MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. VI. PARS II.

Monachii in typographia regia C. Wolf et fil. et ex offic. lithograph. B. Keller.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL

CONDITUM SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. ET LUDOVICI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS — BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

Mo. Bot. Garden,
1895.

VOLUMEN VI. PARS II.

ACCEDUNT TABULAE CII.

MONACHII

MDCCCLXXIII — MDCCCLXXVI.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. VI. PARS II.

COMPOSITAE

I. VERNONIACEAE, II. EUPATORIACEAE

EXPOSUIT

JOANNES GILBERTUS BAKER,
HERBARII REGII KEWENSIS CUSTOS-ADJUNCTUS.

Mo. Bot. Garden,
1895.

MONACHII
MDCCCLXXIII — MDCCCLXXVI.
LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

NOTA. VERNONIACEAE in lucem prodiere die 1. m. Junii 1873.
EUPATORIACEAE " " " " 1. m. Februarii 1876.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LXII.

COMPOSITAE, pars I. VERNONIACEAE. Exposuit J. G. BAKER, p. 1—180. tab. 1—50.

PRETIUM: 27 1/2 Flor. = 15 2/3 Thlr.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Junii 1873.

COMPOSITAE.

I.

VERNONIACEAE.

EXPOSUIT

JOANNES GILBERTUS BAKER,
HERBARII REG. KEWENSIS CUSTOS-ADJUNCTUS.

COMPOSITAE.*)

COMPOSITAE *Vaillant in Act. Academ. Paris.* 1718—1721. *Linn. Ord. nat.* 21. *Lessing, Synopsis generum Compositarum, Berolini* 1832. *DC. Prodr. Vol. V., VI. et VII. ex parte. Endl. Gen. plant. p.* 355. *Meissn. Gen.* 174. (121). *Benth. et Hook. f. Gen. plant. II.* — SYNANTHERAE *L. Cl. Richard in Marth. Catal. hort. bot.* 1801. *p.* 85. *Cassini Opusc. phytolog. I.* 1. — ASTERACEAE *Lindl. Veget. Kingdom* 702. — CASSINIACEAE *Schultz-Bip. variis locis.* — CICHORACEAE, CYNAROCEPHALAE *et* CORYMBIFERAE *Juss. Gen.* 168. 171. 177.

DICOTYLEDONEAE EPIGYNAE GAMOPETALAE, CALYCE SAEPIUS RUDIMENTARIO NUNC IN PAPPUM CONFORMATO VEL EXCRESCENTE, COROLLA TYPICE 5-MERA TUBULOSA LIGULATA V. BILABIATA, STAMINIBUS TYPICE 5 ALTERNIPETALIS TUBO COROLLINO INSERTIS, ANTHERIS SOLEMNITER INTRORSIS IN TUBUM CONNATIS, STYLO SIMPLICI, STIGMATE PLQ. BIFIDO, OVARIO INFERO 1-LOCULARI, OVULO UNICO ERECTO ANATROPO, FRUCTU IN ACHAENIUM ABEUNTE, SEMINE EXALBUMINOSO, EMBRYONE RECTO. — *HERBAE FRUTICES V. ARBUSCULAE, FOLIIS VARIIS, FLORIBUS SOLEMNITER IN CAPITULA BRACTEIS STERILIBUS INVOLUCRATA COLLECTIS.*

FLORES („flosculi" auctt. plur.) hermaphroditi v. abortu unisexuales, plures v. rarius solitarii, in receptaculo communi („clinanthio" auctt. plur.) sessiles v. subsessiles, involucro communi („periclinio" auctt. plur.) e bracteis („phyllis, phyllariis, squamis" auctt. plur.) 1—∞-seriatis liberis concretisve cincti, capitulum („calathidium v. anthodium" auctt. plus.) florem singulum simulans formantes, saepeque singuli intra capitulum bractea paleacea v. setiformi („palea" receptaculi) sustenti v. setis fimbrillisve cincti. CALYCIS tubus ovario arcte adnatus, limbus nunc omnino abortivus nunc saepius ad dentes aristasve 1—5 v. ad coronam seu annulum paleaceum v. cartilagineum v. ad setas paleasve 1—∞-seriatas corollae basin cingentes reductus. COROLLA supera, gamopetala, tubo tenui elongato brevi v. rarius dilatato v. subnullo, limbo in dentes v. lobos 4—5 rarius 2—3 aestivatione valvatos, aequales v. obliquos v. in labia 2 v. in ligulam extrorsum patentem dispositos plus minus diviso v. interdum in floribus ♀ truncato v. subnullo v. corolla tota abortiva. STAMINA tot quot corollae lobi iisque alterna, tubo corollae inserta; FILAMENTA supra insertionem libera v. rarius monadelpha; ANTHERAE lineares v. oblongae, in tubum stylum cingentem connatae v. rarius arcte conniventes, singulae apice truncatae v. saepissime connectivo producto membranaceo v. mucroniformi appendiculatae, basi integrae bilobae v. sagittatae, lobis auriculisve obtusis acutis v. in mucronem v. appendicem („caudam") ultra loculos productis, auriculis antherarum contiguarum nunc usque ad apicem connatis nunc liberis filamentoque approximatis, introrsum 2-loculares, loculis parallelis longitudinaliter dehiscentibus; POLLINIS granula

*) Characterem generalem ordinis benigne conscripsit ill. GEORGIUS BENTHAM.

saepius globularia laevia v. tuberculata. Ovarium inferum, 1-loculare, ovulo unico e basi loculi erecto anatropo; stylus basi simplex filiformis, ima basi saepe bulboso-incrassatus v. annulo epigyno cinctus, apice in ramos 2, rarius 3, intus basi tantum v. usque ad apicem stigmatosos, extus saepius uti appendices apicales dum adsunt papillosos v. hirtos plus minus divisus, ramis rarius usque ad apicem concretis, v. in floribus sterilibus stylus interdum indivisus filiformis v. clavatus in parte superiore extus papillosus v. hirsutus. Fructus („achaenium") 1-locularis indehiscens, siccus v. rarius carnosus, apice ad marginem „pappo" (calycis limbo rudimentario v. mutato) setoso paleaceo v. coroniformi persistente v. deciduo coronatus v. calvus, saepeque in medio vertice annulum epigynum persistentem ferens. Semen unicum, e fundo loculi erectum, testa membranacea saepeque pericarpio adhaerente rarius crassiore; embryo rectus exalbuminosus, cotyledonibus semiteretibus v. subplanis rarius leviter convolutis, radicula brevi infera.

Herbae frutices v. rarius arbores, indumento vario, saepe tomentoso, in paucis tamen generibus stellato. Folia opposita v. alterna, rarius verticillata, exstipulata v. rarius petiolis basi in appendices stipuliformes dilatatis, integerrima dentata lobata v. varie dissecta, nec articulatim composita. Florum capitula terminalia, solitaria v. in cymas corymbos v. paniculas rarius spiciformes v. racemiformes centrifuge evolutas disposita, v. rarius ad axillas (ramulis floriferis aborientibus) sessilia, nonnunquam tamen capitula ipsa in receptaculo generali sessilia, in glomerulum densum capituliformem involucro generali cinctum v. nudum aggregata sunt. Capituli receptaculum (pedunculi dilatati vertex) planum convexum conicum v. elongatum rarius concavum, nunc floribus delapsis papulorum v. pedicellis brevissimis persistentibus muricatum, nunc floribus leviter immersis foveolatum, v. foveolarum marginibus circa flores productis fimbrilliferum setosum v. alveolatum, v. bracteis paleaceis hyalinis setiformibus v. rarissime herbaceis flores singulos subtendentibus v. amplectentibus paleaceum. Bracteae exteriores vacuae involucrum constituentes nunc 1-seriatae liberae v. alte connatae, parte libera tamen semper aestivatione imbricata, nunc 2 — ∞-seriatim imbricatae, herbaceae coriaceae siccae v. scariosae, intimae nunc in paleas receptaculi abeuntes, nunc appendicibus scariosis coloratisve erectis v. radiantibus terminatae, nunc exterioribus conformes v. magis scariosae, exteriores saepius gradatim minores et interdum in squamas parvas secus pedunculum dissitas abeuntes, extimae in generibus nonnullis magis foliaceae amplioresque v. foliis caulinis plus minus conformes, omnes denique v. nonnullae interdum appendice herbacea scariosa v. spinescente terminatae. Flores in capitulo centripetim evoluti; in capitulis heterogamis androgynis flores ♀ semper in ambitu 1 — ∞-seriatim dispositi, ☿ in disco centrales. Capitula radiata *dicuntur si corollae florum ♀ ligulatae,* radiatiformia *si florum exteriorum (saepius ♀ v. neutrorum) corollae in disco majores sunt sed regulares v. varie irregulares nec ligulatae,* discoidea *si flores omnes hermaphroditi corollis aequalibus,* disciformia *si flores exteriores ♀ corollis eas disci haud superantibus nec in ligulam productis. Corollae tubulosae variant flavae albae violaceae v. purpurascentes, rarissime coeruleae v. coccineae; ligulatae in capitulis radiatis fere semper 3-merae disco homochromae v. heterochromae (tunc saepius albae v. coeruleae v. violaceae, disco flavo), in capitulis homogamis 5-merae flavae v. coeruleae rarius albae v. coccineae. Antherae e tubo corollae saepius semiexsertae nunc omnino exsertae, rarius in medio tubo inclusae. Stylus florum ♀ apice exsertus extus glaber ramis saepissime tenuibus rarius dilatatis, florum ☿ fertilium v. sterilium apex v. pars superior saepissime extus papillosus v. hirtellus per anthesin ex antherarum tubo exsertus pollinis granula everrens. Achaenia matura involucro saepius breviora rarius exserta, nunc bracteis erectis v. apice clausis circumdata v. diu inclusa, nunc bracteis demum reflexis denudata; pappus tamen si setosus persistensque saepissime exseritur et maturitate aëre sicco stellatim patet, humectate contrahitur. — Ordo vastissimus per orbem omnem terrarum dispersus, in regionibus temperatis subtropicis montanisque maxima copia viget, nec in frigidis arcticis alpinisque nec in planitiebus tropicis deest, etsi species ibidem pauciores exhibet; species plurimae locos aridos petrosos desertos incolunt, perpaucae in sylvis densis v. in locis aquaticis inundatisve vigent.*

Subordo I. VERNONIACEAE.

Capitula homogama, floribus omnibus tubulosis saepissime perfecte hermaphroditis, raro antheris pistillove imperfectis. Involucri bracteae saepissime multiseriatae (in *Elephantopode* paucae biseriatae, in *Rolandra* binae oppositae). Corolla aequalis regularis, tubo elongato, limbo saepissime profunde quinquefido, raro 3—4-fido, in *Elephantopode* obscure bilabiato. Antherae apice appendiculatae, basi sagittatae, auriculis antherarum contiguarum connatis obtusis vel acutis vel in *Piptocarpha* caudatis. Styli rami filiformes saepius elongati, extus hirtelli, intus longe stigmatosi. Achaenia teretia saepissime aequaliter 10-costata, interdum ob costas secundarias obsoletas angulata. Pappus saepissime elongatus, rarius brevis vel nullus, radiis filiformibus vel applanatis saepissime biseriatis, exterioribus brevioribus. — *Herbae vel arbusculae, foliis alternis (in* Vernonia oppositifolia *et* eupatorifolia *oppositis) integris vel dentatis (in* Pithecoseride *lyrato-pinnatis), floribus rubro-purpurascentibus vel pallidis, nunquam coeruleis vel flavis, capitulis saepissime copiosis saepe in glomerulos concretis.*

CLAVIS TRIBUUM ET GENERUM BRASILIENSIUM.

Tribus I. SPARGANOPHOREAE. Achaenia apice cupulata, pappo nullo vel deciduo coronata.

Pappus nullus. Corolla 3—4-fida	I. SPARGANOPHORUS Gaertn.
Pappus setis brevibus deciduis. Corolla 5-fida. Receptaculum nudum . . .	II. PACOURINA Aubl.
Pappus setis elongatis deciduis. Corolla 5-fida. Receptaculum paleaceum . .	III. HETEROCOMA DC.

Tribus II. ETHULIEAE. Achaenia apice truncata, pappi setis filiformibus ante maturationem achaeniorum deciduis, rarius omnino obsoletis.

a. Herbae involucro duplici.	
Pappus obsoletus	IV. OIOSPERMUM Less.
Pappus brevis setosus	V. CENTRATHERUM Cass.
b. Frutices involucro simplici.	
Receptaculum fimbrilliferum. Capitula 8—10-flora	VI. BLANCHETIA DC.
Receptaculum nudum. Capitula 1—4-flora	VII. VANILLOSMOPSIS Schultz-Bip.

Tribus III. VERNONIEAE. Achaenia apice truncata, pappi setis persistentibus vel subpersistentibus, intimis filiformibus. Capitula nunquam regulariter glomerata.

a. Receptaculum profunde alveolatum	VIII. ALBERTINIA Spreng.
b. Receptaculum laeve vel levissime alveolatum.	
Antherae basi ecaudatae	IX. VERNONIA Schreb.
Antherae basi caudatae	X. PIPTOCARPHA R. Br.

Tribus IV. STILPNOPAPPEAE. Achaenia apice truncata, pappi setis omnibus persistentibus vel caducis, plus minusve complanatis. Capitula nunquam regulariter glomerata.

a. Capitula cylindrica 1—3-flora	XI. OLIGANTHES Cass.
b. Capitula multiflora.	
1. Achaenia turbinata, dense sericea	XII. STILPNOPAPPUS Mart.
2. Achaenia cylindrica, glabra vel subglabra.	
Capitula parva. Involucri squamae pauciseriatae caducae . . .	XIII. PIPTOLEPIS Schultz-Bip.
Capitula magna. Involucri squamae multiseriatae persistentes . .	XIV. PROTEOPSIS Mart.

Tribus V. LYCHNOPHOREAE. Achaenia apice truncata, pappi setis omnibus vel exterioribus persistentibus, interioribus complanatis raro filiformibus. Capitula in glomerulos saepissime globosos disposita.

a. Involucrum irregulariter 3—multiseriale, squamis exterioribus gradatim brevioribus. Corollae limbus regulariter quinquefidus.	
1. Glomeruli terminales.	
α. Achaenia biformia.	
Glomeruli globosi sessiles. Folia integra	XV. LYCHNOPHORIOPSIS Schultz-B.
Glomeruli oblongi longe pedunculati. Folia lyrato-pinnata . . .	XVI. PITHECOSERIS Mart.

β. Achaenia uniformia.
* Pappus uniserialis.
Pappi setae contortae caducae . . . . XVII. HAPLOSTEPHIUM Mart.
Pappi setae rectae persistentes . . . . XVIII. SOARESIA Schultz-Bip.
** Pappus biserialis.
Pappi setae interiores contortae caducae . . . . . . XIX. LYCHNOPHORA Mart.
Pappi setae interiores rectae persistentes . . . . . . XX. EREMANTHUS Less.

2. Glomeruli in axillis foliorum sessiles.
Pappus uniserialis. Bracteae aristatae . . . . . . XXI. TELMATOPHILA Mart.
Pappus biserialis. Bracteae muticae . . . . XXII. CHRONOPAPPUS DC.

b. Involucrum regulariter biseriale. Corollae limbus palmatim quinquefidus, interdum leviter bilabiatus . . . . XXIII. ELEPHANTOPUS Linn.

c. Involucrum uniseriale, squamis 2 oppositis navicularibus. Corollae limbus regulariter 3—4-fidus . . . . XXIV. ROLANDRA Rottb.

Tribus I. SPARGANOPHOREAE. — Characterem cf. supra in clave.

I. SPARGANOPHORUS Gaertn.

Sparganophorus *Gaertn. Fruct. II. 396. t. 165. Cassini, Dict. L. 71. LVII. 340. Lessing in Linnaea 1829 p. 335. Synops. 147. DC. Prodr. V. 11. Endlich. Gen. n. 2199. Schultz-Bip. in Linnaea XX. 499. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II., non Lag. nec Michx.* — Struchium *P. Browne Jam. 312. t. 34. fig. 2. Juss. Gen. 184.* — Athenaea *Adans. Fam. II. 121.* — Ethulia *Linn. ex parte.*

Achaenia 3—4-angulata, apice profunde cupulata, pappo nullo. Corollae limbus 3—4-fidus.

Capitula homogama multiflora parva axillaria sessilia, saepissime glomerata. Involucrum hemisphaericum, bracteis lanceolatis scariosis cuspidatis imbricatis subaequalibus consimilibus, exterioribus paulo brevioribus. Receptaculum planum nudum. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo saepissime 3-fido, interdum 4-fido, rarissime 2-fido. Antherae basi sagittatae, auriculis acuminatis ecaudatis. Styli rami subulati hirtelli. Cupula achaenii crassa, irregulariter eroso-dentata vel subintegra.

Species una tantum cognita insequens.

1. SPARGANOPHORUS VAILLANTII Gaertn.

Sparganophorus Vaillantii Gaertn. loc. cit. DC. Prodr. Prodr. V. 12. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 352. Benth. Fl. Nigr. 425.

Sparganophorus Struchium Pers. Enchir. II. 398.

Sparganophorus Africanus Steud. Nom. Phan. 801. DC. Prodr. V. 12.

Ethulia sparganophora Linn. Sp. Plant. 1171. Vell. Fl. Flum. VIII. t. 90.

Ethulia Struchium Swartz Fl. Ind. occ. III. 1297.

Struchium Americanum Poir. Dict. VII. 475.

Struchium Africanum Pal. Beauv. Fl. Oware 80. t. 48.

Herba annua paludosa 1—3-pedalis copiose ramosa, ramis firmis angulatis sulcatis glabris vel sursum griseo-pubescentibus. Folia alterna glabra herbacea penninervia, lanceolata vel oblongo-lanceolata, 3—5 poll. longa, acuta, serrata vel raro subintegra, basi cuneata in petiolum brevem basi dilatatum angustata. Capitula 20—30-flora, $1\frac{1}{2}$—2 lin. alta, 3—4 lin. lata, sessilia, saepissime 2—6 ad axillas foliorum glomerata, raro solitaria. Bracteae involucri 15—20. Flores minimi purpurei vel albi. Achaenia pallida, 1 lin. longa, inter costas glandulosa.

Habitat in udis et ad margines fossarum. Prov. Para: Martius; Pernambuco: Gardner 1045; Goyaz, ad ripas Rio Moju: Burchell 9376; prov. Bahia, in udis ad Villa de Cachoeira: Martius Herb. Fl. Bras. 439, Salzmann, Princ. Neuwied et alii; prov. Espiritu Santo (?) inter Victoria et Bahia: Sello 788; in vicinia urbis Rio de Janeiro: Burchell 1064; prov. S. Paulo, prope Montserrat: Burchell 3440. — Extra Brasiliam in Guiana britannica: Rich. Schomburgk, in gallica: Sagot 333, et in batava: Hostmann 480, Wullschlaegel 297; in insula Cuba: Pöppig, Wright 279, 2783, et in aliis insulis Antillanis: Purdie, Imray etc.; Panama: Fendler 142. Denique in Africa occidentali a Congo ad Senegambiam: Palisot de Beauvais, C. Smith, Barter, Mann et alii.

II. PACOURINA Aubl.

Pacourina *Aublet Guian. II. 800. t. 316. H.B.K. Nov. Gen. 23. Dict. XXXVII. 211. DC. Prodr. V. 14. Endl. Gen. n. 2202. Schultz-Bip. Linnaea XX. 500. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II.* — Pacourinopsis *Cassini Bull. Sept. 1817 p. 151. Dict. XXXVII. 212. Lessing, Linnaea 1829 p. 318.* — Haynea *Willd. Spec. Plant. III. 1787., non Schum.* — Vernonia *Lessing Linnaea 1831 p. 681. ex parte.*

Achaenia subteretia, subtiliter 10-costata, apice leviter cupulata, setis brevibus copiosis facile deciduis papposa. Corollae limbus 5-fidus. Receptaculum nudum.

Capitula magna homogama multiflora solitarie sessilia, lateralia v. saepe oppositifolia. Involucrum hemisphaericum, bracteis magnis ligulatis scariosis multiserialibus imbricatis, interioribus sursum herbaceis apice mucronatis, exterioribus latioribus brevioribus prorsus scariosis. Receptaculum planum. Corolla

aequalis, tubo tenui basi dilatato, limbo anguste 5-fido. ANTHERAE basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. STYLUS vix basi dilatatus, ramis longis subulatis hirtellis. ACHAENIA cylindrica, curvata, 6—8-plo longiora quam crassa, annulo distincto circa basin styli instructa, intus setis copiosis rigidis barbellatis inaequalibus caducis achaenio 5—6-plo brevioribus armata.

Species brasiliensis unica tantum nota, insequens.

1. PACOURINA EDULIS AUBL.

Pacourina edulis Aublet loc. cit. DC. Prodr. V. 14.
Pacourina cirsiifolia H.B.K. l. c. DC. Prodr. l. c.
Haynea edulis Willd. l. c.
Pacourinopsis integrifolia et P. dentata Cassini l. c.

HERBA glabra aquatica robusta ramosa, RAMIS robustis firmis sulcatis. FOLIA oblongo-spathulata, 5—6 poll. longa, medio 2—3 poll. lata, acuta, margine dentibus paucis setiformibus instructa, sessilia, amplexicaulia, supra basin dilatatam longe angustata. CAPITULA copiosa, 1 poll. lata, 6—9 lin. alta. BRACTEAE involucri exteriores 3—$3^1/_2$ lin. latae. FLORES laete purpurei. ACHAENIA grisea, 6 lin. longa, setis pappi pallide rubris.

Habitat in prov. Para prope Santarem ad Furo de Mayaca in aquis 3 ped. profundis: Spruce 692. — Extra Brasiliam in Guiana batava: Hostmann 556, in Guiana gallica: Aublet, et in Columbia prope Guyaquil: Humboldt et Bonpland.

III. HETEROCOMA DC.

HETEROCOMA *DC. in Ann. Mus. XVI. 191. t. 7. Choix Mém. II. 34. t. 3. Prodr. V. 14. Lessing, Linnaea 1829 p. 339. Syn. 150. Endl. Gen. n. 2203. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. inedit.*

ACHAENIA cylindrica 4—5-gona, apice cupulata, setis elongatis copiosis rigidis caducis papposa. COROLLAE limbus 5-fidus. RECEPTACULUM alveolatum paleaceum.

CAPITULA magna homogama multiflora, solitarie in axillis fol. sessilia. INVOLUCRUM hemisphaericum, BRACTEIS multiseriatis lanceolatis imbricatis acutis, interioribus subpungentibus, exterioribus dorso incanis. RECEPTACULUM planum, paleis lanceolatis acutis subpungentibus flores subtendentibus caducis, alveolis ad axillas palearum instructum. COROLLA aequalis, tubo brevi, limbo subquinquefido campanulato. ANTHERAE basi sagittatae, auriculis obtusis. STYLI rami semisubulati. ACHAENIA glabra, disco epigyno magno; pappo duplici, exteriore marginali brevi coroniformi cartilagineo crenato, interiore e setis longis rigidis apice serratis caducis conflato.

Genus in Brasilia endemicum monotypicum, nobis vero non visum.

1. HETEROCOMA ALBIDA DC.

Heterocoma albida DC. locis citatis.
Serratula albida DC. ex Pers. Enchir. II. 391.
Cnicus foliis semiamplexicaulibus etc. Vellozo in Roem. Script. Lus. et Br. 141.

FRUTEX ramis lignosis teretibus albido-incanis, cicatricibus circumscissis foliorum delapsorum notatis. FOLIA sessilia semiamplexicaulia conferta patentia subcoriacea, oblongo-lanceolata, integerrima, acuta, 3—4 poll. longa, medio 12—15 lin. lata. CAPITULA in axillis foliorum sessilia, circiter pollicem lata. INVOLUCRI squamae 3—4-seriatae, omnes adscendentes, interiores 9—10 lin. longae, exteriores dorso albido-incanae. PALEAE receptaculi lanceolatae, achaeniis duplo longiores. PAPPI albidi setae interiores achaeniis aequilongae.

Habitat in Brasilia, sine loci designatione, verisimiliter in vicinia urbis Rio de Janeiro: Vellozo et Beyrich.

TRIBUS II. ETHULIEAE. — Characterem conferas supra in clave, p. 5—6.

IV. OIOSPERMUM LESS.

OIOSPERMUM *Lessing in Linnaea 1829 p. 339. t. 69. 71. 72. 78. DC. Prodr. V. 11. (excl.* O. Wightiano, *quod ad* Carpesium *pertinet). Endl. Gen. n. 2198. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. inedit.* — AMPHIREPHIS *Nees et Mart. Nova Act. Acad. Nat. Cur. XII. 4. ex parte.* — CALYDERMOS *Spreng. Neue Entdeck. I. 278.*

CAPITULA hemisphaerica multiflora. INVOLUCRUM duplex, externum e bracteis paucis foliaceis inaequalibus, internum (verum) e paleis multis scariosis conflatum. ACHAENIA turbinato-cylindrica, aequaliter 10-costata, apice rotundata. Pappus nullus.

CAPITULA homogama. INVOLUCRUM internum e bracteis pluriserialibus conformibus acutis conflatum. RECEPTACULUM subplanum nudum. COROLLA regularis, tubo tenui, limbi lobis 5 angustis. ANTHERAE auriculis obtusis. STYLI rami subulati hirtelli. ACHAENIA parva pubescentia.

Genus monotypicum in Brasilia endemicum, a *Centrathero* (quocum ill. NEES et MARTIUS loc. cit. conjunxerunt) vix nisi defectu pappi distinguendum.

1. OIOSPERMUM INVOLUCRATUM LESS.

Tabula nostra I.

Oiospermum involucratum Lessing et DC. l. c.
Amphirephis psilocarpa Nees et Mart. l. c.
Calydermos repens Spreng. l. c.

HERBA annua diffusa subglabra 1—2-pedalis, RAMIS gracilibus sursum inconspicue griseo-pubescentibus. FOLIA alterna, petiolata, ovato-lanceolata, acuta, denticulata, membranacea, utrinque glabra, viridia, 1—$2^1/_2$ poll. longa. CAPITULA pauca solitaria sparse oppositifolia, longe pedunculata, expansa 4—5 lin. lata. FOLIA capitulum fulcrantia 3—5, lanceolata, 3—12 lin. longa. BRACTEAE involucri veri albidae, scariosae, persistentes, interiores 1—$1^1/_2$ lin. longae lanceolatae acutae serrulatae, exteriores breviores. ACHAENIA grisea, $^1/_2$ lin. longa. FLORES purpurascentes, involucro vero subaequilongi.

Habitat in prov. Bahiae arenosis circa S. Pedro d'Alcantara: Martius; ad Victoria: Sello.

V. CENTRATHERUM Cass.

CENTRATHERUM *Cassini Bull. Fevr. 1817 p. 31. Dict. VII. 383. LVII. 342. DC. Prodr. V. 70. Endl. Gen. n. 2207. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. inedit.* — AMPHIREPHIS *H.B.K. Nov. Gen. IV. 24. t. 314—5. Lessing Syn. 148. Nees et Mart. Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XII. 4. ex parte. Wallich Cat. No. 3956—7.* — PHYLLOCEPHALUM *Blume Bijdr. 888.* — DECANEURUM § PHYLLOCEPHALUM *DC. Prodr. V. 66. Miquel Flor. Ind. Bat. II. 20. Deless. Ic. t. 14. Wight Icones t. 1080—2.* — ROLFINKIA *Zenker Pl. Ind. t. 15.* — DECANEURUM *Steetz in Peters' Mozambique 332.*

CAPITULA hemisphaerica multiflora. INVOLUCRUM duplex, externum e bracteis paucis foliaceis inaequalibus, internum (verum) e paleis multis scariosis conflatum. ACHAENIA turbinato-cylindrica, aequaliter 10-costata, apice rotundata. PAPPUS brevis caducissimus.

CAPITULA homogama. INVOLUCRUM internum e bracteis plurimis pluriserialibus, interioribus apice appendiculatis conflatum. RECEPTACULUM subplanum nudum. COROLLA regularis, tubo tenui, limbi lobis 5 angustis. ANTHERAE auriculis obtusis. STYLI rami subulati hirtelli. ACHAENIA parva, setis in speciebus nostris paucis aegre barbellatis, achaenio aequilongis, ante lapsum corollae caducis.

Genus parvum (speciebus circiter 10) inter tropicos amphigaeum, species una etiam in Australia temperata visa. CAPITULA magna solitaria vel raro in speciebus gerontogaeis minora corymbosa, involucro exteriore reducto; species 1 inedita Abyssinica etiam capitulis oppositifoliis gaudet. Herbae diffusae vel erectae, ramosae.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Involucrum internum flores subaequans.
   Squamae exteriores involucri interni longe aristatae — 1. C. PUNCTATUM.
   Squamae exteriores involucri interni haud aristatae — 2. C. MUTICUM.
2. Involucrum internum floribus duplo brevius — 3. C. BRACHYLEPIS.

1. CENTRATHERUM PUNCTATUM Cass. foliis oblongo-spathulatis serratis, basi longe angustatis aegre petiolatis, glabris vel utrinque tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis terminalibus et lateralibus; bracteis foliaceis involucri externi capitulo 2—3-plo longioribus; involucro vero multiseriali, bracteis exterioribus lanceolatis distincte aristatis, interioribus panduriformibus flores subaequantibus.

Centratherum punctatum Cass. Dict. VII. 384. DC. Prodr. V. 70.

Amphirephis aristata H.B.K. Nov. Gen. IV. 25. t. 314.

Centratherum intermedium Lessing Linnaea 1829 p. 320. DC. Prodr. V. 70.

Amphirephis intermedia Link Abbild. t. 29. Reichenb. Exot. t. 127. Sweet Brit. Flow. Gard. t. 225. Colla Hort. Rip. App. III. p. 26.

Spixia violacea Schrank Pl. Rar. Hort. Monac. t. 80.

HERBA (perennis?) diffusa 1—3-pedalis, copiose ramosa, subglabra vel griseo-pubescens. FOLIA 1—3 poll. longa, saepissime glabra vel subglabra, subacuta, basi integra, secus costam longe angustata. CAPITULA copiosa, 6—8 lin. lata, $2^1/_2$—3 lin. alta. FOLIOLA involucri exterioris 6—12, valde inaequalia, cum foliis inferioribus quoad texturam et serraturam omnino congruentia. BRACTEAE interiores involucri veri $2^1/_2$—3 lin. longae, apice nigro-membranaceae; exteriores breviores, prorsus scariosae, aristis subcorneis purpurascentibus vel nigricantibus $^1/_2$—1 lin. longis praeditae. ACHAENIA $^1/_2$ lin. longa, hirtella, setis albidis caducissimis nullo modo barbellatis achaenium subaequantibus instructa.

Habitat in ruderatis, cultis, aquaticis et ad margines viarum, frequens per totam fere Brasiliam. In prov. Para ad Gurupa: Martius; prov. Maranhão ad fluvios Maranhão et Itapicurú: Martius; prov. Goyaz prope Arrayas: Gardner 3800, Pohl 399; prov. Piauhy prope Oeiras: Gardner 2200; in prov. Bahia: Martius Hb. Fl. Bras. n. 670, Blanchet 3759, Gardner 876 et alii; prope Rio de Janeiro: Mac Gillivray 265. — Extra Brasiliam prope Maypurés ad flur. Orenoco: Humboldt et Bonpland. — Olim in hortis botanicis Europae saepe cultum.

Var. β. PARVIFLORUM Baker: minus, gracilius, tenuiter griseo-pubescens, capitulis 3—4 lin. latis, aristis bractearum magis productis, foliis 4—8 lin. longis.

Centratherum parviflorum Moricand Mss.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet 3689.

OBS. Exstat in Hb. Kewensi e Columbia (Ibagué: Holton 301) varietas tertia hujus speciei vel verosimilius species nova (*C. Holtoni* Baker): caulibus griseo-pubescentibus; foliis firmioribus integris vel subintegris oblongo-lanceolatis, 12—15 lin. longis; capitulis terminalibus, bracteis foliaceis involucri exterioris oblanceolatis subintegris; involucro vero multiseriali, bracteis omnibus aristatis, exterioribus lanceolatis dorso pubescentibus arista 1—$1^1/_2$ lin. longa instructis, interioribus panduriformibus $3^1/_2$—4 lin. longis sursum purpureo-rubellis denticulatis.

2. CENTRATHERUM MUTICUM Less. foliis oblongo-spathulatis serratis, basi longe angustatis aegre petiolatis, glabris vel utrinque tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis plerisque terminalibus, bracteis foliaceis involucri externi capitulo 2—3-plo longioribus; involucro vero multiseriali, bracteis exterioribus acutis, interioribus panduriformibus obtusis quam flores paulo brevioribus.

Centratherum muticum Lessing Linnaea 1829 p. 320. Benth. Fl. Austral. III. 460. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 354.

Amphirephis mutica H.B.K. Nov. Gen. IV. 26. t. 315.

Habitus, folia, involucrum externum, achaenia, pappus omnino antecedentis, sed capitula pauciora, pleraque terminalia, bracteae involucri veri paulo breviores, exteriores acutae sed nullo modo aristatae, interiores panduriformes 2—$2^1/_2$ lin. longae, apice dilatato membranaceo nigrescente vel purpurascente obtusiusculo ciliato-denticulato instructae.

Verisimiliter mera varietas speciei prioris.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 254; in Columbia: Humboldt et Bonpland, Funk 142, Otto 1848; in insulis Antillanis: Crüger aliique: denique in Australiae ditionibus Queensland et Gallia nova australi: Ferd. Müller, Dallachy, Bechler et alii. — Intra Brasiliae limites nondum visum.

3. CENTRATHERUM BRACHYLEPIS Schultz-Bip. foliis oblongo-spathulatis serratis, basi longe angustatis aegre petiolatis, glabris; capitulis axillaribus, bracteis foliaceis involucri externi capitulo 2—4-plo longioribus; involucro vero pauciseriali, bracteis lanceolatis acutis subconformibus quam flores duplo brevioribus.

Centratherum brachylepis Schultz-Bip. Mss. in Herb.

Habitus, folia, involucrum externum, achaenia et pappus omnino praecedentium. Capitula pauca, sparsa, in speciminibus omnibus a me visis lateralia pedunculata. Bracteae involucri interioris multo pauciores, omnes subconformes, scariosae, viridulae, lanceolatae, acutae, 1—1½ lin. longae, interiores sursum denticulatae nullo modo panduriformes vel appendiculatae. — Specimina Martiana magis herbacea et diffusa exstant, foliis leviter dentatis et acutioribus, capitulis minoribus; Riedeliana contra robustiora, foliis profunde dentatis, ramis griseo-incanis.

Crescit in prov. Bahia ad Almada, S. Pedro d'Alcantara et ad ripas fluvio Itahypé: Martius, Princ. Neuwied; loco Brasiliae non addicto: Riedel.

VI. BLANCHETIA DC.

Blanchetia *DC. Prodr. V. 75. Mem. Compos. t. 2. Endl. Gen. n. 2217. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. inedit.*

Capitula oblongo-globosa 8—10-flora corymboso-paniculata. Involucrum simplex. Receptaculum fimbrilliferum alveolatum. Achaenia angulata, apice truncata, pappi setis multis elongatis.

Capitula parva homogama. Involucrum ovoideo-globosum flores arcte cingens, e bracteis multis parvis adpressis scariosis dorso pubescentibus, interioribus oblongo-ligulatis obtusis, exterioribus gradatim brevioribus acutis conflatum. Corolla regularis, tubo tenui, limbo 5-fido, lobis angustis. Antherae basi breviter sagittatae, auriculis obtusis. Stylus basi annulo epigyno cinctus, ramis subulatis hirtellis. Achaenia glabra 10-striata, pappi setis rigidulis nullo modo barbellatis achaenium 2—3-plo excedentibus.

Genus monotypicum, in Brasilia endemicum.

1. BLANCHETIA HETEROTRICHA DC.

Tabula nostra II. Fig. I.

Blanchetia heterotricha DC. loc. cit.
Maria Preta *Brasiliensium.*

Frutex erectus, ramis lignosis tomento griseo et setis purpurascentibus patentibus copiosis vestitis. Folia alterna v. passim opposita, oblongo-spathulata v. lanceolata, breviter petiolata, subcoriacea, 2—4 poll. longa, acuta, denticulata, supra viridia glabra, infra dense griseo- vel cinnamomea-incana, reticulato-venulosa. Capitula 1½ lin. lata, dense corymboso-paniculata, nec tamen glomerata. Bracteae exteriores ovatae 1 lin. longae, interiores 1½ lin. longae. Flores purpurascentes, limbi corollarum exserti. Achaenia ½ lin. longa.

Planta pro diaphoretico laudibus celebrata (Martius).

Habitat in prov. Bahia ad Cachoeira: Blanchet, Glocker.

VII. VANILLOSMOPSIS Schultz-Bip.

Vanillosmopsis *Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 166, 1863 p. 397. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. inedit.* — Albertiniae § Isotrichia *DC. Prodr. V. 82., excl. sp. 10 et 11.* — Conyzae *sp. Spreng. Syst. Veg. III. 507.* — Monosis *sp. Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 230.* — Chresta *Vell. Fl. Flum. VIII. t. 151., nec aliorum.*

Capitula cylindrica vel anguste campanulata, 1—4-flora, glomerata vel arcte approximata v. copiose corymboso-paniculata. Involucrum simplex. Receptaculum nudum. Achaenia teretia, apice truncata, pappi setis filiformibus elongatis.

Capitula homogama, 1—3—raro 4-flora, omnia in receptaculo communi concreta, nunc arcte approximata, nunc pleraque per 2—3 approximata, reliqua sigillatim pedicellata. Involucrum anguste turbinatum vel cylindricum, bracteis adpressis multiserialibus, interioribus ligulatis glabris facile caducis, exterioribus gradatim brevioribus plus minus incanis, infimis brevissimis obtusis. Receptaculum nudum, planum. Corolla regularis, tubo tenui, limbo anguste 5-fido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. Stylus basi annulo epigyno cinctus, ramis subulatis hirtellis. Achaenia costis 10 aequalibus plerumque prominulis, inter costas glabra vel raro glandulosa, pappi setis numerosissimis subaequalibus vel inaequalibus barbellato-denticulatis achaenium 2—3-plo excedentibus, ante maturationem achaenii caducis.

Frutices vel arbusculae Brasilienses, ramis griseo-incanis; foliis alternis modice laxis plerumque integris coriaceis, supra glabris, infra dense griseo-incanis; capitulis parvis numerosissimis corymboso-paniculatis.

Species capitulis concretis (praesertim *V. polycephala* et *erythropappa*) ad sectionem *Euermanthum* generis *Eremanthi* habitu arcte accedunt, sed facile distinguuntur pappi setis filiformibus caducis.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Capitula basi valde concreta.
   - Capitula uniflora . . . . 1. V. polycephala.
   - Capitula 3—4-flora . . . . 2. V. erythropappa.
2. Capitula ima basi leviter concreta, nunquam sigillatim pedicellata.
   - Capitula per 3—4 concreta . . . . . 3. V. capitata.
   - Capitula per 6—9 concreta . . . . . 4. V. arborea.
3. Capitula per 2—3 arcte approximata vel sigillatim pedicellata.
   - a. Capitula uniflora . . . . 5. V. Brasiliensis.
   - b. Capitula triflora.
     - Involucrum turbinatum, squamis exterioribus dense incanis . . . . 6. V. discolor.
     - Involucrum cylindrico-turbinatum, squamis vix incanis . . . . 7. V. Pohlii.

1. VANILLOSMOPSIS POLYCEPHALA Schultz-Bip. foliis oblongo-lanceolatis integris; capitulis semper unifloris, 6—12 in glomerulum basi distincte concretis; involucro cylindrico; pappo quam achaenium duplo longiore.

Tabula nostra III.

Vanillosmopsis polycephala Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 168, 1863 p. 398.
Albertinia polycephala DC. Prodr. V. 82.
Vanillosmopsis saligna Schultz-Bip. loc. cit.
Albertinia saligna Mart. in DC. loc. cit.
Albertinia multiflora Mart. Mss.
Albertinia erythropappa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 286. (nomen), non DC.

Frutex 4—6-pedalis (Gardner) v. 7—8-pedalis (Warming), ramis lignosis strictis profunde sulcatis tenuiter adpresse griseo-incanis. Folia distincte petiolata, plana, coriacea, acuta, basi cuneata, supra glabra viridia, infra adpresse griseo-incana, maxima 2—$2^{1}/_{2}$ poll. longa, medio 6—12 lin. lata. Involucra $^{1}/_{2}$ lin. lata, $2^{1}/_{2}$—3 lin. longa, quarta parte inferiore distincte concreta, squamis dorso griseo-incanis, interioribus ligulatis, exterioribus multo brevioribus. Glomeruli 6—12-flori, $2^{1}/_{2}$—3 lin. lati, basi saepius folio parvo bracteati, lateralia pedunculis 6—9 lin. longis. Paniculae 6—9 poll. latae. Achaenia pallide brunnea, 1 lin. longa, subtiliter distincte aequaliter 10-costata. Pappus albido-brunneus vel purpureus, pro genere sat diu persistens.

Habitat in prov. Minas Geraës, in planitie alta ad Piedade: Martius; in rupestribus siccis Serro Frio: Martius, Gardner 4814; ad Lagoa Santa: Warming.

2. VANILLOSMOPSIS ERYTHROPAPPA Schultz-Bip. foliis obovato- vel oblanceolato-oblongis integris; capitulis 3—4-floris, 6—12 in glomerulum triente vel dimidio inferiore distincte concretis; involucro campanulato; pappo achaeniis subtriplo longiore.

Vanillosmopsis erythropappa Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 167, 1863 p. 399.

Albertinia erythropappa DC. Prodr. V. 82; Deless. Ic. IV. t. 5.

Albertinia canescens DC. Prodr. loc. cit., ex parte.

Vanillosmopsis glomerata Schultz-Bip. loc. cit.

Albertinia Clausseni Schultz-Bip. in Herb. R. Berol.

Vernonia (Vanillosma) glomerata Schultz-Bip. Bot. Zeitung 1845 p. 155.

Albertinia Candolleana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235; Walp. Rep. VI. 101.

Albertinia incanescens Mart. Mss.

Chresta lanceolata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 151.?

Arbor 10-pedalis (Gardner) v. 12—15-pedalis (Riedel), ramis lignosis strictis profunde sulcatis tenuiter adpresse griseo-incanis. Folia distincte petiolata, obovato-oblonga v. raro oblanceolata, 2—4 poll. longa, medio 8—18 lin. lata, acuta, basi angustata, subcoriacea, supra glabra viridia, subtus adpresse albido-incana. Involucra 1 lin. lata, 2 lin. longa, triente vel saepe dimidio inferiore distincte concreta, deorsum dense griseo-incana, squamis arcte multiserialibus, obtusis. Glomeruli globosi, 7—9 lin. lati, folio parvo bracteati, pedunculis apice incrassatis, lateralibus interdum 1 poll. longis. Paniculae 6—9 poll. latae. Achaenia obscure brunnea, $^{3}/_{4}$ lin. longa, distincte et aequaliter 10-costata. Pappus stramineus vel rarius purpurascens, mollior et fragilior quam in praecedente.

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. in sylvis prope Villa do Principe: Gardner 4812; ad Marianna: Vauthier 334; Caldas: Regnell III. 670 ex parte; locis non indicatis: Freyreiss, Claussen 863, 2063 etc.; versus S. Paulo: Sello; circa Rio de Janeiro, Corcovado, Tejuca etc.: Burchell 1150, Gardner 792, Lhotsky, Pohl, Riedel, Glaziou 166, 1416 etc., Warming, Lund: prov. Bahia, inter frutices prope Monte Santo: Martius.

3. VANILLOSMOPSIS CAPITATA Schultz-Bip. foliis obovato-oblongis integris margine crispatis; capitulis 2—3-floris, 2—4 in glomerulum ima basi leviter concretis; involucro cylindrico-turbinato; pappo achaeniis subtriplo longiore.

Vanillosmopsis capitata Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 167 et 1863 p. 399 ex parte. (excl. syn. Albertinia arborea Gardn. et Polypappo discolore DC.).

Albertinia capitata DC. Prodr. V. 82., ex parte.

Vernonia capitata Lessing Linnaea 1829 p. 270, 1831 p. 632.

Conyza capitata Spreng. Syst. Veg. IV. 507.

Fruticosa, ramulis sulcatis distincte albido-incanis. Folia breviter petiolata, majora 2—$2^{1}/_{2}$ poll. longa, 12—18 lin. lata, subacuta, basi sensim angustata, margine crispula, supra glabra, subtus albido-incana vel juniora brunnea. Involucra $2^{1}/_{2}$—3 lin. longa, sursum ultra 1 lin. lata, minus incana quam in prioribus. Pedunculi ultimi laterales vix ultra 3—4 lin. longi. Paniculae laxiores quam in prioribus, 3—6 poll. latae. Achaenia obscure brunnea, teretia, $^{3}/_{4}$ lin. longa. Pappus 2—$2^{1}/_{4}$ lin. longus, stramineo-purpurascens, mollis, fragilis, facile caducus.

Crescit in prov. Minas Geraës, in campis montosis Serro Frio: Martius; prov. Bahia prope Ilheos: Blanchet; inter Victoria et Bahia: Sello.

Obs. *Vanillosmopsis albertinioides Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 168, 1863 p. 400* „capitulis basi non tam arcte concretis 2—3-floris, pappo fulvo, foliis obscure viridibus" distincta, loco non indicato Brasiliae a cl. Sello reportata (Herb. Reg. Berolin.), in speciminibus mihi ex Herb. R. Berolin. missis non exstat.

4. VANILLOSMOPSIS ARBOREA Baker: foliis obovato-oblongis integris margine crispatis; capitulis 3-floris, 6—9 in glomerulum imâ basi leviter concretis; involucro turbinato; pappo achaeniis subtriplo longiore.

Albertinia arborea Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV. 237; Walp. Rep. VI. 101.

Vanillosmopsis capitata Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 399, ex parte.

Arbor 20—30-pedalis (Gardner), ramulis gracilibus strictis sulcatis griseo-incanis. Folia aegre petiolata, rigide coriacea, supra viridia, infra dense albido-incana, venis primariis exsculptis, acuta vel subobtusa, basi cuneato-angustata, maxima in exemplis visis 2—$2^{1}/_{2}$ poll. longa, 1 poll. lata. Paniculae ut in *V. capitata*. Involucra 2 lin. longa, sursum 1 lin. lata, squamis interioribus 2 lin. longis, exterioribus griseo-viridibus leviter incanis. Glomeruli 5—6 lin. lati, pedunculis lateralium 5—6 lin. longis. Achaenia pallide brunnea, glabra, teretia, $^{3}/_{4}$ lin. longa, distincte aequaliter 10-costata. Pappus 2—$2^{1}/_{4}$ lin. longus, albidus, setis flexibilibus subaequalibus distincte scabro-barbellatis; ante maturitatem achaenii caducis.

Ad *V. capitatam* proxime accedit. Verisimiliter mera varietas hujus speciei.

Habitat in Serra de Araripé prov. Ceara: Gardner 1713.

5. VANILLOSMOPSIS BRASILIENSIS Schultz-Bip. foliis obovato-oblongis integris planis; capitulis semper unifloris, 2—3 arcte approximatis vel saepe sigillatim pedicellatis; involucri cylindrici squamis brunneis, exterioribus aegre incanis.

Vanillosmopsis (Nectaridium) Brasiliensis Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 401.

Vernonia Brasiliensis Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 161;

Monosis Brasiliensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 230; Walp. Rep. VI. 99.

Arbor parva (Gardner), ramulis griseo-incanis strictis teretibus gracilibus erecto-patentibus. Folia distincte petiolata, rigide coriacea, subobtusa, supra glabra siccitate grisea, infra dense albido-incana, venis immersis, basi longe spathulato-angustata, maxima in exemplis visis 18—21 lin. longa, vix 1 poll. lata. Paniculae myriocephalae, latitudine 10—15 poll. attingentes, ramis strictis ovato-patentibus, ultimis distincte corymbosis. Involucrum $2^{1}/_{2}$—3 lin. longum, vix ultra $^{1}/_{2}$ lin. crassum, squamis interioribus $2^{1}/_{2}$ lin. longis, exterioribus griseo-brunneis acutis apice discoloratis. Capitula saepe sigillatim pedicellata, pedicellis 1—$1^{1}/_{2}$ lin. longis, saepe basi folio perparvo bracteata. Achaenia 1 lin. longa, pallide brunnea, perfecte teretia, subtiliter et aequaliter 10-costata, inter costas glandulosa. Pappus valde exsertus, albidus, setis subaequalibus distincte barbellatis.

Habitat in prov. Pernambuco, ad ripas sylvaticas fluv. Rio Preto: Gardner 2897.

6. VANILLOSMOPSIS DISCOLOR Baker: foliis obovato-oblongis integris margine crispatis; capitulus 3-floris, 2—3 arcte approximatis vel saepe sigillatim pedicellatis; involucri turbinati squamis obscuris griseo-viridibus, exterioribus dense incanis.

Polypappus discolor DC. Prodr. VII. 281.

Vanillosmopsis capitata Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 167, ex parte.

Fruticosa, ramis gracilibus strictis griseo-incanis. Folia breviter petiolata, rigide coriacea, supra viridia, infra albido-incana, venis primariis leviter exsculptis, obtusa vel subacuta, basi spathulato-angustata, maxima nobis visa 2 poll. longa, 1 poll. lata. Paniculae densae, 5—6 poll. latae, ramis primariis erecto-patentibus, ultimis subcorymbosis. Involucrum 2 lin. longum, 1 lin. crassum, squamis interioribus $1^1/_2$ lin. longis obscure brunneo-marginatis, inferioribus obtusis. Capitula saepe sigillatim pedicellata, pedicellis angulatis $1-1^1/_2$ lin. longis. Achaenia matura non nidi. Pappus albidus, 2 lin. longus, ex involucro distincte exsertus, setis inaequalibus barbellatis flexibilibus. Corolla purpurea, $2^1/_2$ lin. longa, limbo quam tubus triplo breviore.

Habitat in Serra da Jacobina prov. Bahia: Blanchet 2591.

7. VANILLOSMOPSIS POHLII Baker: foliis oblongo-lanceolatis integris planis; capitulis 3-floris, 2—3 arcte approximatis vel saepe sigillatim pedicellatis; involucri cylindrico-turbinati squamis rubellis nitidis aegre incanis.

Fruticosa, ramis strictis griseo-incanis. Folia distincte petiolata, rigide coriacea, supra glabra, infra dense griseo-incana, venis omnibus immersis, subobtusa, basi in petiolum longe spathulato-angustata, maxima nobis visa $2^1/_2$—3 poll. longa, 9—12 lin. lata. Paniculae densae, amplissimae, 6—9 poll. latae, ramis erecto-patentibus, ultimis corymbosis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, $1-1^1/_4$ lin. latum, squamis intimis 2 lin. longis, superioribus acutis distincte atro-rubro-marginatis, exterioribus late ovatis obtusis leviter incanis. Capitula geminata ternata vel etiam solitaria, pedicellis erecto-patentibus $1-1^1/_2$ lin. longis. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus $2^1/_2$ lin. logus, ex involucro distincte exsertus, setis sordide albidis valde inaequalibus denticulatis. Corolla purpurea, $2^1/_2$—3 lin. longa, limbo quam tubus triplo breviore.

Habitat in Brasilia centrali, loco speciali non addicto: Pohl (ex Herb. Mus. Imp. Vindob. sub n. 556 anno 1837 distributa).

Tribus III. VERNONIEAE. — Characterem cf. supra p. 5.

VIII. ALBERTINIA Spreng.

Albertinia *Spreng. Neue Entdeck. II. 123. Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 163. Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II.* — Albertiniae § Isotrichia *DC. Prodr. V. 80., ex parte.* — Symblomeria *Nuttall Transact. Amer. Phil. Soc. ser. 2. VII. 284. Endlich. Gen. Suppl. II. 37. Walp. Rep. VI. 99.* — Vernoniae *spec. Lessing, Gardn. et al.*

Capitula multiflora. Involucrum late hemisphaericum, bracteis persistentibus deorsum connatis. Receptaculum paleis scariosis connatis achaenia aequantibus et includentibus alveolatum. Antherarum auriculae obtusiusculae.

Capitula homogama dense 20—60-flora. Involucrum breve, e bracteis multiseriatis imbricatis, basi inter se et cum receptaculo connatis, sursum liberis, lanceolatis acutis subsquarrosis conflatum. Corolla regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Antherae basi sagittatae, auriculis brevibus. Styli rami subulati hirtelli. Achaenia teretia subtiliter 10-costata, pubescentia, apice truncata; pappi setis filiformibus ciliatis biserialibus, exterioribus leviter applanatis quam interiores 3—6-plo brevioribus.

Genus monotypicum, in Brasilia endemicum. *Albertinia* DC. Prodr. loc. cit. species continet valde diversas, ut beat. Schultz-Bipontinus in Pollichia loc. cit. bene explicavit. Pro reliquis speciebus Candolleanis vide *Eremanthum, Vanillosmopsidem* et *Vernoniae § Trianthaeam.* Ab omnibus reliquis *Vernoniaceis* facile distinguitur receptaculo singulari.

1. ALBERTINIA BRASILIENSIS Spreng.

Tabula nostra II. Fig. II.

Albertinia Brasiliensis Spreng. Syst. Veg. III. 355. 434; Lessing in Linnaea 1829 p. 341; DC. Prodr. loc. cit.; Deless. Icon. IV. t. 4.; Schultz-Bip. Pollichia 1861 loc. cit., 1863 p. 393.

Vernonia Brasiliensis Lessing Linnaea 1831 p. 682.

Vernonia platycephala Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 212; Walp. Rep. VI. 92.

Frutex subscandens 6—10-pedalis, ramis teretibus subtiliter multisulcatis, junioribus griseo-pubescentibus. Petioli 2—6 lin. longi. Folia alterna, membranacea, penninervia, ovata v. oblonga, integra, majora 3—4 poll. longa, 12—18 lin. lata, acuta, basi angustata, supra viridia glabrescentia, subtus pallidiora et plus minus griseo-pubescentia. Racemi terminales saepissime 6—12-flori, passim corymbosi, pedunculis florum inferiorum lateralium 6—12 lin. attingentibus. Capitula 6—8 lin. lata. Involucrum griseo-pubescens, $1^1/_2$—2 lin. altum. Flores fragrantes. Corolla albida vel pallide rosea, 3 lin. longa, glabra, lobis tubo subquatruplo brevioribus. Achaenia pallide grisea, $^2/_3-^3/_4$ lin. longa. Pappus nitide pallide vel raro saturate rufus, 2 lin. longus.

Habitat in Serra Jacobina aliisque locis prov. Bahia: Salzmann, Blanchet 358, 680, 1971, 2819, 3827, Vauthier et alii; prov. Rio de Janeiro, e. gr. in petrosis fruticosis montium Corcovado, Serra d'Estrella etc. etc: Martius Herb. Fl. Bras. 699, Langsdorff, Freyreiss, Burchell 1679, Gardner 5508, Glaziou 552 etc.

IX. VERNONIA Schreb.

Vernonia *Schreb. Gen. Plant. II. 541. Swartz Flor. Ind. Occ. III. 1317. t. 16. DC. Prodr. V. 15. (excl. sectionibus* Proteopsis, Piptolepis *et* Piptocarpha). *Endl. Gen. n. 2204. (ex parte majore). Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. inedit.* — Hololepis *DC. Ann. Mus. Paris. XVI. 189. t. 6. Schultz-Bip. Pollichia 1869 p. 379.* — Stengelia *Schultz-Bip. in Walp. Rep. II. 810.* — Candidia *Tenore in Atti Acad. Nap. IV. Bot. 104. t. 1—2.* — Ascarida *Cass. Dict. III. Suppl. 38.* — Distephanus *Cass. Dict. XIII. 361. DC. Prodr. V. 74.* — Lepidaploa *Cass. Bull. April. 1817 p. 66. Dict. XXVI. 16., LVII. 341.* — Leiboldia *Schlechtend. in Walp. Ann. I. 388.* — Vernonella *Sonder in Linnaea XXIII. 62.* — Acilepis *D. Don, Prodr. Fl. Nep. 169.* — Linzia *Schultz-Bip. Flor. 1841. Intellbl. 41.* — Decaneurum § Gymnanthemum *DC. Prodr. V. 67.* — Webbia *DC. Prodr. V. 72.* — Critoniopsis, Tephrothamnus *et* Stenocephalum *Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 430. 431. 385.* — Llerasia *Triana in Ann. Sc. Nat. IV. Ser. IX. 37.* — Lysistemma, Xipholepis, Punduana, Crystallopollen *et* Ambassa *Steetz in Peters' Mossambique 340. 344. 345. 363. 364. t. 480.*

Capitula multiflora raro pauciflora, terminalia v. saepissime scorpioideo-paniculata. Involucra e bracteis

siccis acutis vel obtusis liberis, intimis saepissime persistentibus conflata. Antherae *basi ecaudatae.*

Capitula homogoma, saepissime 20—80-flora, raro pauciflora, in speciebus nostris nunquam uni- vel biflora. Involucrum saepissime campanulato-subglobosum, in speciebus paucifloris cylindricum, e bracteis conflatum multiseriatis siccis saepissime griseo-stramineis, interdum rubello-tinctis, obtusis acutis vel acuminatis, omnibus ascendentibus arcte imbricatis, vel exterioribus vel omnibus plus minus distincte squarrosis, exterioribus gradatim brevioribus vel in specie una (*Vern. pedunculata*) magnis latis foliaceis. Receptaculum planum, nudum v. alveolatum vel minute fimbrilliferum. Corolla regularis, tubo tenui, limbo cylindrico profunde quinquefido. Antherae breviter appendiculatae, auriculis antherarum contiguarum obtusis vel acutis, saepius ad apicem connatis. Stylus basi bulbosus vel filiformis, ramis subulatis hirtellis. Achaenia callo basilari distincto vel inconspicuo imposita, cylindrica, saepissime 10-costata, pappo in speciebus nostris (*Vern. pedunculata* excepta) distincte biseriali, setis interioribus filiformibus elongatis plumoso-ciliatis saepissime persistentibus, exterioribus multo brevioribus complanatis vel filiformibus.

Herbae vel frutices humiles vel altae, foliis in speciebus omnibus (Vern. oppositifolia *et* eupatorifolia *exceptis) alternis, integris vel inconspicue dentatis, sessilibus vel breviter petiolatis, capitulis saepissime scorpioideo-paniculatis, ad axillas ramorum foliis majusculis vel reductis bracteiformibus fultis, interdum regulariter thyrsoideo- vel corymboso-paniculatis, rarissime solitariis. — Species circiter 400, permultae intra limites hujus Florae endemicae, praesertim in ditione Oreadum, multae Africanae et Asiaticae tropicales, paucae Transandinae et Capenses vel Americanae boreales et australes extratropicae.*

CLAVIS SECTIONUM BRASILIENSIUM.

1. Involucrum duplex. Pappi setae omnes filiformes subaequilongae . . . . I. Hololepis.
2. Involucrum simplex. Pappus distincte biserialis.
   a. Involucri squamae interiores caducae II. Critoniopsis.
   b. Involucri squamae persistentes.
      α. Capitula cylindrica pauciflora.
         Capitula 3—4-flora, squamis parvis duris arcte imbricatis . . . . III. Trianthaea.
         Capitula 4—12-flora, squamis magnis herbaceo-scariosis saepissime squarrosis . IV. Stenocephalum.
      β. Capitula saepissime campanulata multiflora, squamis scariosis, exappendiculatis V. Lepidaploa.

Sectio I. HOLOLEPIS.

Hololepis *(genus) DC. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris. XVI. 190. Rec. Mem. 35. t. 2. Cassini Dict. XXI. 307. Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 379.* — Vernoniae *sp. Lessing et DC. Prodr. LVII. 342.* — Hayneae *sp. Spreng.*

Capitula magna multiflora. Involucrum campanulatum duplex; exterius e bracteis paucis magnis ovatis foliaceis, interius e squamis multis siccis angustis pauciseriatis conflatum. Pappi setae omnes homomorphae filiformes aequilongae. — *Frutex Brasiliensis arborescens, foliis magnis coriaceis petiolatis, capitulis solitariis axillaribus longe pedunculatis.*

Sectio mediante *V. calycina Wall.*, Indiae orientalis incola, cum *Vernoniis* reliquis juncta. Involucrum illius speciei omnino simile, sed pappi exterioris setae interioribus breviores sunt et pauciores.

1. VERNONIA PEDUNCULATA DC. foliis magnis petiolatis oblongis subcoriaceis, supra glabris, subtus tenuiter griseoincanis; capitulis magnis solitariis axillaribus pedunculatis; involucri duplicis squamis exterioribus paucis foliaceis ovatis, interioribus multis angustis; achaeniis glabris; pappi setis seriei utriusque consimilibus aequilongis.

Tabula nostra IV.

Vernonia pedunculata DC. Prodr. V. 16.
Hololepis pedunculata DC., Cass. et Schultz-Bip. loc. cit.
Serratula pedunculata DC. in Pers. Enchir. II. 391.
Haynea pedunculata Spreng. Syst. Veg. III. 391.
Vernonia involucrata Lessing Linnaea 1829 p. 246, 1831 p. 627; DC. Prodr. V. 16.
Hololepis involucrata Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 380.
Cnicus foliis lato-lanceolatis, caule ramoso, floribus axillaribus pedunculatis etc. Vellozo in Roem. script. Lus. et Bras. 140.
Proteopsis glauca Mart. in Herb.

Frutex arborescens 8—12-pedalis, ramis crassis strictis profunde sulcatis, e cicatricibus foliorum delapsorum nodulosis. Petioli 3—8 lin. longi, facie sulcati, basi articulati. Folia 4—6 poll. longa, medio 2—3 poll. lata, acuta v. acuminata, basi cuneata, plana, integra. Pedunculi rigidi, ascendentes, sulcati, bracteati, 3—4 poll. longi, post lapsum capitulorum diu persistentes. Involucri bracteae exteriores foliaceae saepissime 4, ovatae, 12—18 lin. longae, ascendentes, imbricatae, foliis propriis texturâ et indumento omnino similes; involucrum internum (proprium) 9—10 lin. longum, squamis interioribus lanceolatis obtusis basi $1^1/_2$ lin. latis, exterioribus gradatim brevioribus, omnibus siccis pallidis coriaceis nervatis, dorso pilis paucis setosis munitis. Corolla purpurea, 6—7 lin. longa, lobis obscure pubescentibus. Achaenia 2—3 lin. longa, griseobrunnea, ab initio glaberrima. Pappus stramineus, 6—7 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Receptaculum breviter fimbrilliferum.

Habitat in prov. Minas Geraës, in campis siccis montis Itacolumi, in Serra da Caraça aliisque locis: Claussen, Sello, Pixis, Riedel.

Sectio II. CRITONIOPSIS.

Critoniopsis *(genus) Schultz-Bip. Pollichia 1862 p. 430.* — Tephrothamnus *Schultz-Bip. l. c. 431.* — Vanillosma *Mart. ex parte.* — Vernoniae *sp. Less. et DC.*

Capitula parvula, saepissime 4—10-flora, in specie una 15—20-flora. Involucrum cylindricum vel anguste

campanulatum, squamis intimis caducis. Pappus distincte biserialis, setis exterioribus parvis linearibus. Achaenia pilosa. — *Arbusculae capitulis copiose scorpioideo-paniculatis, inconspicue bracteatis.*

Sectio ad *Piptocarpham* accedens involucri squamis laxioribus quam in reliquis, interioribus plq. caducis, exterioribus saepe post anthesin stellato-patentibus.

Species paucae, omnes in America tropica indigenae.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Folia opposita . . . . 2. V. oppositifolia.
2. Folia alterna.
   a. Involucrum anguste cylindricum 4—5-florum 3. V. quinqueflora.
   b. Involucrum cylindrico-campanulatum 8—12-florum.
      * Folia membranacea subtus viridula.
         Capitula distincte pedicellata. Folia subtus puberula . 4. V. puberula.
         Capitula vix pedicellata. Folia subtus dense pilosa 5. V. diffusa.
      ** Folia subcoriacea subtus albido-incana . 6. V. discolor.
   c. Involucrum campanulatum 15—20-florum . 7. V. serrata.

2. VERNONIA OPPOSITIFOLIA Less. arbuscula, ramulis dense brunneo-tomentosis; foliis oppositis magnis membranaceis integris distincte petiolatis oblongis acutis, supra viridibus glabrescentibus, subtus dense pubescentibus; capitulis parvulis 8—12-floris in paniculas magnas thyrsoideas dispositis, plerisque distincte pedicellatis; involucri squamis laxis subcaducis 4—5-seriatis acutis pubescentibus; achaeniis pilosis; pappi setis intimis exteriores lineares 4—8-plo superantibus.

Tabula nostra V.

Vernonia oppositifolia Lessing Linnaea 1829 p. 273, 1831 p. 649; DC. Prodr. V. 35.

Conyza stellata Spreng. Neue Entdeck. II. 141; Syst. III. 508.

Vernonia eupatorifolia β. pauciflora Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 76., an etiam DC. Prodr. V. 37?.

Vanillosma multiflorum Mart. Obs. 311. ex parte.

Arbor parva (Gardner), ramulis teretibus. Petioli 6—15 lin. longi, cum ramulis dense tomentosi. Folia tenuia, inferiora 6—9 poll. longa, medio 3—4 poll. lata, basi rotundata v. obtusa, ad faciem superiorem primum obscure breviter pubescentia, aestate glabriuscula, subtus persistenter molliter griseo-pubescentia. Paniculae amplae; rami ascendentes dense brunneo-velutini, primarii inferiores foliis majusculis lanceolatis bracteati, ramuli breviores quam in *V. diffusa*, capitula inferiora longius pedicellata. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. longum, squamis concoloribus griseis ciliatis arcte imbricatis, exterioribus deltoideis, intimis lanceolatis vetustate subcaducis. Corolla glabra pallida $2^1/_2$—3 lin. longa. Achaenia turbinato-cylindrica $1^1/_2$ lin. longa, undique pubescentia, aequaliter costata. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus ex involucro longe exsertus, setis intimis gracillimis facile caducis, externis linearibus lacero-ciliatis.

Crescit in sylvis et locis umbrosis circa Rio de Janeiro, e. gr. Corcovado, Serra d'Estrella, Tijuca etc.: Martius, Riedel 580, Sello 551, Gardner 62, Glaziou 167, 1486 etc.

3. VERNONIA QUINQUEFLORA Less. fruticosa, ramis dense brunneo-tomentosis; foliis alternis membranaceis lanceolatis subintegris acutis distincte petiolatis, supra viridibus scabris glabriusculis, subtus breviter pubescentibus; capitulis parvulis 4—5-floris thyrsoideo-scorpioideo-paniculatis ebracteatis, plerisque distincte pedicellatis; involucri squamis 3—4-seriatis imbricatis acutis vetustate subcaducis; achaeniis pilosis; pappi setis intimis exteriores 6—8-plo superantibus.

Vernonia quinqueflora Lessing Linnaea 1831 p. 656; DC. Prodr. V. 40.

Rami teretes. Petioli 6—9 lin. longi. Folia in specimine unico in Herb. Reg. Berol. viso omnia lanceolata, inferiora 4—$4^1/_2$ poll. longa, supra medium 15—16 lin. lata, basi subcuneata, ad apicem acutum sensim angustata, marginibus interdum dentibus paucis instructa, foliis *V. oppositifoliae* textura et indumento similia, utrinque punctis elevatis minutis scabra. Paniculae angustae thyrsoideae; rami apice subcorymbosi dense brunneo-tomentosi, foliolis diminutis lanceolatis numerosis bracteati. Pedicelli capitulorum inferiorum 3—4 lin. longi. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, squamis paucis acutis concoloribus griseis, intimis 1 lin. latis. Achaenia cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. Corolla pallida glabra $2^1/_2$ lin. longa. Pappus albidus $2^1/_2$ lin. longus, setis intimis numerosis flexuosis subpersistentibus.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius non notato: Sello n. 4560 in Herb. Reg. Berol.

4. VERNONIA PUBERULA Less. fruticosa, ramis superioribus griseo-incanis; foliis petiolatis alternis oblanceolatis acutis basi cuneatis, integris vel obscure denticulatis, membranaceis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis 9—10-floris distincte pedicellatis, in paniculas corymbosas scorpioideas amplas dispositis, ramis inferioribus solum foliis parvis bracteatis; involucri squamis griseis scariosis multiseriatis obtusis, dorso et margine pubescentibus, exterioribus demum stellato-patentibus, interioribus caducis; achaeniis pilosis; pappi argentei paleis exterioribus linearibus quam interiores 12—16-plo brevioribus.

Vernonia puberula Lessing Linnaea 1831 p. 649; DC. Prodr. V. 35.

Vernonia Estrellensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. V. 215.

Vernonia serrulata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Vanillosma multiflorum Mart. Obs. 311. ex parte.

Frutex 10—15-pedalis (Gardner) v. arbor trunco crassitie femoris humani (Riedel), ramis gracilibus griseis glabrescentibus, ultimis profunde sulcatis plus minus griseo-incanis. Petioli 3—6 lin. longi. Folia pro genere tenuia, modice conferta, majora 4—6 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, e medio ad basin sensim angustata, dentibus nunc perspicuis ascendentibus acutis, nunc subnullis, pilis inconspicuis griseis faciei inferioris interdum ad venas primarias restrictis, interdum subevanidis. Paniculae subpyramydatae, 4—6 poll. latae, ramis primariis gracilibus griseo-incanis erecto-patentibus, pedicellis capitulorum inferiorum $1^1/_2$—3 lin. longis. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis post anthesin late patentibus, interioribus caducis ligulatis, exterioribus gradatim brevioribus. Achaenia cylindrica, $1^1/_2$ lin. longa, pilis ascendentibus albidis dense vestita. Pappus ex involucro exsertus, $2^1/_2$ lin. longus, setis firmis flexuosis persistentibus. Corolla purpurea glabra.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in sylvis Serra d'Estrella etc.: Martius, Gardner 5509, Pohl 587, Lobb 42, Glaziou 3042, Burchell 2062 et alii; in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 652; in prov. S. Paulo ad Santos: Burchell 3074, 3122; ad Rio das Pedras: Burchell 3610; ad montes prope ecclesiam nostra Senhora de Montserrat: Burchell 3156; ab urbe S. Paulo ad meridiem: Sello.

5. VERNONIA DIFFUSA Less. arborescens, ramis dense griseo-pubescentibus; foliis distincte petiolatis magnis alternis membranaceis subintegris oblongis subacutis, supra viridibus glabrescentibus, subtus dense breviterque griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 10—12-floris, in paniculas magnas ramis elongatis scorpioideis ebracteatis dispositis, lateralibus, brevissime pedicellatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acutis laxis dense pubescentibus; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores lineares 10—12-plo superantibus.

Vernonia diffusa Lessing Linnaea 1829 p. 272., 1831 p. 649; DC. Prodr. V. 35.
Conyza divaricata Spreng. Syst. III. 508.

ARBUSCULA 20—40-pedalis (Burchell), v. arbor magna (Gardner), RAMULIS griseis teretibus sublaxe griseo-pubescentibus. PETIOLI infimi $1\frac{1}{2}$—2 poll. longi. FOLIA inferiora 6—10 poll. longa, medio 3—5 poll. lata, basi rotundata, supra viridia primum obscure pubescentia, subtus molliter breviterque lanoso-pubescentia, superiora saepissime basi cuneata. PANICULAE amplissimae sublaxae, ramulis ultimis saepe 3—4 poll. longis recurvatis, capitulis contiguis regulariter secundis. INVOLUCRUM 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis intimis lanceolatis acutis griseo-viridibus 1 lin. latis, exterioribus sensim brevioribus ovato-deltoideis brevissimis. COROLLA purpurea glabra 3 lin. longa. ACHAENIA cylindrica undique pilosa $1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus ex involucro longe exsertus, setis intimis 40—60 flexuosis ciliatis persistentibus.

Habitat in sylvis et locis umbrosis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Marianna: Gardner 4760; Cachoeira do Campo: Sello; Caldas: Regnell I. 212; Gongo Soco: Bunbury; Lagoa Santa: Warming 2515, 2521; in prov. Bahia: Luschnath, Mart. Herb. Fl. Bras. 518; prope Rio de Janeiro: Glaziou 2840—1; prov. S. Paulo, prope urbem S. Paulo: Burchell 4800; inter Campinas et Fazenda de Bucaiuva: Burchell 5016.

Var. β. APPROXIMATA *Baker.*

Vernonia approximata Less. Linnaea 1831 p. 655; DC. Prodr. V. 40.

Capitula majora 12—18-flora. Involucrum 3 lin. longum, squamis 6—8-seriatis regulariter imbricatis. Achaenia 2 lin. longa. Folia omnia interdum basi distincte cordata.

In Brasilia meridionali: Sello 164 in Herb. Reg. Berol.; prope S. Catharina: Fritz Müller.

6. VERNONIA DISCOLOR LESS. fruticosa, ramulis albo-incanis; foliis distincte petiolatis subcoriaceis alternis oblongis v. oblanceolatis acutis subintegris basi cuneatis, supra viridibus glabris, subtus albo-incanis reticulato-venulosis; capitulis parvulis 8—12-floris copiose scorpioideo-paniculatis ebracteatis plerisque pedicellatis; involucri squamis 3—4-seriatis laxis subcaducis dorso pubescentibus; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Tabula nostra VI.

Vernonia discolor Lessing Linnaea 1829 p. 274, 1831 p. 649; DC. Prodr. V. 35.
Eupatorium discolor Spreng. Syst. Veg. III. 412.
Vanillosma cinereum Mart. Obs. 239.

FRUTEX 10—20-pedalis, RAMIS teretibus griseis calvatis, ramulis ultimis distincte multisulcatis dense et persistenter albo-incanis. PETIOLI albo-incani $\frac{1}{2}$—1 poll. longi. FOLIA inferiora 5—6 poll. longa, supra medium $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, facie superiore ab initio glabra saturate viridia, ad faciem inferiorem dense et persistenter albo-incana, venulis numerosis exsculptis. PANICULAE thyrsoideae densae, ramis et ramulis dense albido-incanis, capitulis lateralibus plus minus distincte pedicellatis. INVOLUCRUM 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis pallide griseis concoloribus lanceolatis acutis, dorso subtiliter pubescentibus, maximis vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. latis. COROLLA purpurea glabra 3 lin. longa. ACHAENIA oblongo-turbinata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, undique pilosa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis intimis 30—50 gracilibus flexuosis ciliatis persistentibus, exterioribus lacero-ciliatis.

In sylvis et locis umbrosis prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra d'Estrella, Corcovado etc.: Sello, Vauthier 340, Riedel, Martius, Glaziou 180, 1616 et alii.

7. VERNONIA SERRATA LESS. suffruticosa 6—8-pedalis copiose ramosa, ramis ad apicem foliatis, deorsum glabriusculis, superne leviter griseo-pubescentibus; foliis distincte petiolatis alternis oblongo-spathulatis acutis argute denticulatis magnis membranaceis, supra viridibus glabris, subtus tenuissime griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 15—20-floris copiose scorpioideo-paniculatis, lateralibus, saepe breviter pedicellatis; involucri squamis 3—4-seriatis linearibus acutis dorso glabriusculis; achaeniis tenuiter pilosis; pappi albidi setis intimis subcaducis exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia serrata Lessing Linnaea 1829 p. 275., 1831 p. 649; DC. Prodr. V. 35.
Vernonia palustris Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 215; Walp. Rep. VI. 93.
Vernonia grandifolia DC. Prodr. V. 39.

SUFFRUTEX diffusus, ramosus, RAMIS vix ultra herbaceis teretibus brunneis subtiliter multisulcatis $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis, infra inflorescentiam glabriusculis. PETIOLI infimi 2—3 poll. longi. FOLIA inter maxima specierum omnium, radicalia 1—$1\frac{1}{2}$-pedalia, 8—9 poll. latitudine attingentia, supra basin cito spathulatim angustata, ad margines dentibus copiosis argutis ascendentibus $\frac{1}{2}$ lin. longis instructa, supra saturate viridia ab initio glabra, subtus pallidiora primum leviter griseo-pubescentia vetustate saepissime glabriuscula. PANICULAE sublaxae ultra pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis gracilibus elongatis pubescentibus flexuosis, capitulis lateralibus solitariis secundis sessilibus vel breviter pedicellatis. INVOLUCRUM $3\frac{1}{2}$—4 lin. longum, squamis scariosis dorso viridi-carinatis, margine late griseis, maximis basi $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. latis, omnibus persistentibus vetustate stellato-patentibus. COROLLA albida inodora, 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longa, lobis dorso pubescentibus. ACHAENIA cylindrica 1 lin. longa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus, setis intimis 30—40 gracilibus subcaducis.

Species distinctissima a reliquis omnibus recedens foliis argute denticulatis, basi spathulatim angustatis, textura *Sonchi.*

Habitat in sylvis umbrosis et inundatis, prov. Minas Geraës, e. gr. ad Conçeiçâo: Gardner 4777; ad Lagoa Santa: Warming 2537—8; prov. Espiritu Santo ad Victoria: Sello; prov. Rio de Janeiro in Serra d'Estrella: Sello; Corocovado: Lund, Gardner 787, Glaziou 1425.

SECTIO III. TRIANTHAEA.

DC. Prodr. V. 23. — Eremanthi *sectio* IODOPAPPUS *Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 396.* — LLERASIA *Triana in Ann. Sc. Nat. IV. Ser. IX. 37.* — Albertiniae *sp. DC.*

CAPITULA parva, 3—4-flora. INVOLUCRUM anguste turbinatum, e squamis persistentibus arcte imbricatis, in specie nostra acutis conflatum. ACHAENIA pilosa vel glabra, PAPPI setis exterioribus linearibus, interioribus 2—3-plo v. multo brevioribus. — *FRUTICES capitulis copiose corymboso-paniculatis.*

Species 8—10, per totam Americam tropicam dispersae, in Brasilia una tantum insequens obvia.

8. VERNONIA CROTONOIDES SCHULTZ-BIP. fruticosa, ramis crassis lignosis dense albido-pannosis; foliis petiolatis ovato-oblongis planis integris obtusis basi late rotundatis v. cordatis crassis subcoriaceis, supra viridibus tenuiter lanosis, subtus dense albido-pannosis; capitulis 3—4-floris copiosis arcte glomeratis in paniculam corymbosam magnam dispositis; involucri anguste turbinati squamis lanceolatis acutis dorso griseo-incanis; achaeniis pilosis; pappi purpurascentis setis exterioribus linearibus quam interiores 2—4-plo brevioribus.

Tabula nostra VII.

Vernonia crotonoides Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 166.
Albertinia crotonoides DC. Prodr. V. 81.
Eremanthus crotonoides Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 396.
Albertinia bardanoides Mart. in Herb. propr.
Albertinia verbascifolia Mart. in DC. Prodr. V. 81. ex parte; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 236.
Vernonia iodopappa Schultz-Bip. Bot. Zeitg. 1845 p. 155., Pollichia 1861 p. 166.

Frutex 6—8-pedalis (Gardner, Riedel) v. arbor 10—12-pedalis (Lund), ramulis erecto-patentibus dense vestitis. Petioli 6—12 lin. longi, dense pannosi. Folia modice conferta, mollia, subcoriacea, subtus lana densa albida vel in junioribus pallide brunnea pannosa vestita, majora 4—6 poll. longa, medio 2—3 poll. lata, basi late rotundata vel saepe cordata. Paniculae amplae, interdum pedales; rami stricti erecto-patentes 4—6 poll. longi, basi foliis petiolatis diminutis suffulti; capitula ad apicem ramorum conglomerata, sessilia vel sigillatim perbreviter pedicellata. Involucrum 2—2½ lin. longum, squamis multis nigro-purpureis dense incanis dorso convexis, exterioribus gradatim brevioribus. Achaenia subteretia, 1 lin. longa, griseo-sericea. Corolla purpurea 3 lin. longa, lobis extus pilosis tubo subduplo brevioribus. Pappus saturate purpurascens, 2—2½ lin. longus, setis duris rigidis, interioribus filiformibus.

Habitat in prov. Minas Geraës, in campis siccis montosis frequens, e. gr. in ferruginosis Serra de Antonio Pereira: Martius; Serra da Moeda: Sello 975; Itambé: Gardner 4815; Serra de S. João, S. José, Itacolumi, Itabira do campo, Serra de Piedade etc.: Riedel, Claussen 281, Pohl 301, Lund, Warming. Porro in prov. Bahia, e. gr. in sabulosis inter Paulista et Baretto: Princ. Neuwied; et inter Rio de Janeiro et Campos: Sello.

Obs. ***Albertinia verbascifolia*** Mart. in DC. Prodr. V. 81., ex exemplo originali in Herb. Reg. Monac., e ramo florifero hujus speciei, et e foliifero ***Aplopappi cinerariaefolii*** composita est, ut b. Schultz-Bip. in schedula adnotavit.

Sectio IV. STENOCEPHALUM.

Stenocephalum *(genus) Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 385.* — Vernoniae *sp. Spreng., DC. et al.*

Capitula parva 4—12-flora. Involucrum elongatum cylindricum collo constrictum, e squamis conflatum paucis magnis chartaceo-scariosis persistentibus, apice acuminatis, saepe squarrosis. Achaenia dense pilosa. Pappus distincte biserialis. — *Herbae vel fruticuli, capitulis glomeratis sessilibus spicatis vel spicato-paniculatis, foliis saepissime subtus albo-incanis.*

Omnes in Brasilia endemicae.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Capitula 4—6-flora. Folia margine valde revoluta.
   Fruticulosa, foliis 6—8 lin. longis . . . 9. V. monticola.
   Herbacea, foliis 1—2 poll. longis . . . 10. V. apiculata.
2. Capitula 6—7-flora. Folia margine leviter revoluta.
   Involucri squamae obtusae cuspidatae ascendentes 11. V. hexantha.
   Involucri squamae acuminatae squarrosae . 12. V. megapotamica.
3. Capitula 9—12-flora. Folia margine crispato-crenulata.
   Herbacea, foliis subtus albo-incanis . . . 13. V. tragiaefolia.
   Fruticosa, foliis subtus griseo-pubescentibus 14. V. interjecta.

9. VERNONIA MONTICOLA Mart. fruticulosa, ramis dichotome ramulosis, ramulis ascendentibus tenuiter griseo-pubescentibus; foliis parvis confertis sessilibus linearibus margine valde revolutis coriaceis, supra glabris, subtus albido-incanis; capitulis 5—6-floris sessilibus, ad apicem ramulorum 5—6 glomeratis vel interdum ad axillas foliorum superiorum solitariis; involucri griseo-brunnei squamis glabris lanceolatis apice acuminatis subsquarrosis; achaeniis villosis; pappi albidi setis exterioribus linearibus quam interiores filiformes 6—8-plo brevioribus.

Tabula nostra VIII. Fig. I.

Vernonia monticola Mart. in DC. Prodr. V. 18.
Stenocephalum monticolum Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 386.

Fruticulus ramosissimus, ramis gracilibus teretibus castaneis subtiliter multisulcatis, adultis glabrescentibus, junioribus breviter obscure griseo-pubescentibus. Folia 5—8 lin. longa, 1—1½ lin. lata, acuta, marginibus ab initio valde revolutis, basi rotundata, supra grisea glabra, subtus costâ saturate brunnea ob margines revolutos saepe solâ visibili. Involucrum 4—4½ lin. longum, medio 1½ lin. latum, squamis pauciseriatis dorso glabris, omnibus lanceolatis serrulatis, exterioribus gradatim brevioribus. Achaenia 1½ lin. longa, cylindrico-turbinata, griseo-brunnea, subtiliter costata. Pappus albidus, 2½ lin. longus, ex involucro paullulum exsertus.

Habitat in Morro Itambé do Mato dentro prov. Minas Geraës: Martius.

10. VERNONIA APICULATA Mart. herbacea perennis, caule erecto, ramis gracilibus strictis erecto-patentibus brunneis plus minus griseo-araneosis; foliis sessilibus lineari-lanceolatis acutis margine valde revolutis, supra glabrescentibus, subtus albido-incanis; capitulis 4-floris copiosis, ad axillas foliorum 1—2-nis sessilibus; involucri griseo-brunnei squamis lanceolatis paullulum incanis apice acuminatis subsquarrosis; achaeniis villosis; pappi albidi setis exterioribus filiformibus quam interiores conformes 4—6-plo brevioribus.

Vernonia apiculata Mart. in DC. Prodr. V. 51.
Stenocephalum apiculatum Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 387.

Herba perennis erecta 1—3-pedalis, ramis paucis vel multis, interdum pedalibus, firmis, simplicibus v. raro furcatis, nitide castaneis, praecipue supra pilis griseis araneosis ascendentibus vestitis. Folia modice conferta, ascendentia, marginibus ab initio valde revolutis, supra siccitate grisea, primum griseo-pubescentia, cito calvata, subtus pube albida densa vestita, venis occultis, inferiora ad 1—2 poll. longa et prope basin 3—4 lin. lata, basi rotundata, superiora capitulis aequilonga vel breviora. Involucrum 4½—6 lin. longum, 1½ lin. crassum, squamis paucis arcte imbricatis, interioribus 4—5 lin. longis sursum obscure ciliatis, exterioribus conformibus sed sensim brevioribus, dorso paullulum incanis, extimis 1—1½ lin. longis. Achaenia 2 lin. longa, brunnea. Corolla 3 lin. longa, purpurea, glabra. Pappus 3 lin. longus, setis omnibus conformibus concoloribus distincte ciliatis.

Habitat in campis siccis montanis prope S. Domingos prov. Goyaz: Gardner 4176; in prov. Minas Geraës: Claussen; in campis prope Barreiras, distr. Minas Novas: Martius; in campis arenosis prope Ytú prov. S. Paulo: Riedel; inter Cuiabá et S. Paulo: Manso 51.

11. VERNONIA HEXANTHA Schultz-Bip. herbacea perennis, caulibus erectis simplicibus dense griseo-pubescentibus; foliis sublaxis sessilibus oblanceolatis obtusis margine revolutis denticulatis subcoriaceis, supra viridibus scabris, subtus dense albido-incanis; capitulis 6—7-floris glomeratis copiose paniculatis; involucri dense albido-sericei squamis triangulari-ligulatis breviter cuspidatis haud squarrosis; achaeniis villosis; pappi argentei setis exterioribus linearibus quam interiores 5—6-plo brevioribus.

Tabula nostra IX.

Vernonia hexantha Schultz-Bip. in sched. herb. Riedel.

Stenocephalum hexanthum Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 390.

Caules firmi, sesqui- vel bipedales, simplices in speciminibus nobis visis, toti pilis griseis araneosis adpressis vestiti. Folia inferiora interdum opposita, 3–4 poll. longa, in triente superiore 10—12 lin. lata, erecto-patentia, infra medium ad basin angustam subspathulato-angustata, dentibus marginis occultis, in facie superiore punctis minutis rugosis scabra, pube albida faciei inferioris densa et persistente; superiora sensim breviora, magis ascendentia, suprema vix 1 poll. longa. Corymbi 5—6 poll. alti, 3—4 poll. lati, ramis erecto-patentibus, inferioribus 3—4 poll. longis, bracteis infimis capitula subaequantibus. Capitula ad apicem ramorum 6—10 glomerata, bracteis ovatis 2—3 lin. longis fulta. Involucrum 3–4 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, squamis multiseriatis siccis, dorso sericeis, arcte imbricatis, interioribus supra medium $^3/_4$—1 lin. latis, exterioribus gradatim brevioribus. Corolla purpurea 3 lin. longa. Achaenia griseo-sericea, plene matura non vidi. Pappus $3^1/_2$ lin. longus.

Habitat in campis siccis prope Sorocaba prov. S. Paulo: Riedel; in Brasilia orientali, loco accuratius non indicato: Raben 699, 809.

12. VERNONIA MEGAPOTOMICA Spreng. herbacea perennis, caulibus firmis erectis subglabris vel pilis brevibus griseis vel nigrescentibus sursum vestitis; foliis modice confertis lanceolatis subacutis, margine anguste revolutis denticulatis, basi late rotundatis, subcoriaceis, supra viridibus scabris, subtus albido-incanis; capitulis 6—7-floris sessilibus glomeratis spicatis vel paniculatis, bracteas supremas aequantibus; involucri squamis lanceolatis pauciseriatis, dorso pubescentibus, apice acuminatis squarrosis; achaeniis villosis; pappi albidi vel nigri setis exterioribus linearibus quam interiores 5—6-plo brevioribus.

Vernonia megapotomica Spreng. Syst. Veg. III. 437; Lessing Linnaea 1829 p. 308., 1831 p. 670; DC. Prodr. V. 51.

Stenocephalum megapotomicum Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 388.

Caules 1—2 pedes alti, solitarii vel caespitosi, firmi, erecti, saepissime simplices, subglabri vel pilis griseis densis sursum vestiti. Folia inferiora 1—3 poll. longa, medio 5—9 lin. lata, infra medium paullo angustata vel dilatata, basi late rotundata, supra rugulosa obscure viridia et scabra, subtus dense et persistenter albido-incana, venis brunneis erecto-patentibus per pubem visibilibus, superiora sensim breviora ad bracteas gradatim transeuntia. Inflorescentia valde variabilis, nunc simpliciter spicata, nunc paniculata, ramis crebris erecto-patentibus gracilibus 3–4 lin. longis. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, squamis dorso plus minus albido-sericeis, omnibus lanceolatis homomorphis, exterioribus gradatim brevioribus. Corolla purpurea, ultra 3 lin. longa, lobis dorso glabris vel obscure ciliatis. Achaenia 1 lin. longa, dense albido-sericea. Pappus argenteus, $2^1/_2$ lin. longus, modice rigidulus.

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. in campis siccis prope Caldas: Regnell III. 667 ex parte, Riedel, Pohl 623; prope Lagoa Santa frequens: Warming 2711—4; in campis ad Ytú prov. S. Paulo: Lund; prope S. Catharina: Chamisso; Rio Grande do Sul et Montevideo: Sello.

Var. β. brevifolium *DC. Prodr. V. 51.*

Stenocephalum brevifolium Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 387.

Humilis, spithamaea, foliis brevioribus, majoribus 5—6 lin. longis, basi dilatatis et cordatis; capitulis paucis; involucri squamis magis foliaceis, exterioribus solum dorso leviter pubescentibus.

In prov. Rio Grande do Sul, e. gr. in campis prope Porto Alegre etc.: Sello, Tweedie, Fox, Isabelle etc.

Var. γ. penicillatum *Baker.*

Stenocephalum penicillatum Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 389.

Inter α et δ medium tenens. Pappus sursum albidus, basi nigrescens.

Habitat in campis siccis prov. Minas Geraës: Weddel 1235, Riedel etc.

Var. δ. melanotrichium *DC. Prodr. V. 51.*

Stenocephalum melanotrichium Schulz-Bip. Pollichia 1863 p. 388.

Vernonia nigrescens Mart. in Herb.

Vernonia melanopappa Schultz-Bip. in Herb. Petrop. et Kew.

Vernonia carbonaria Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Caulibus superne et involucri squamis dorso nigro-pubescentibus, pappi setis omnibus nigrescentibus distincta.

In campis siccis prov. Minarum, e. gr. prope Caldas, Lagoa Santa etc. frequens: Riedel, Regnell III. 667 ex parte, Widgren 124, Lindberg 118, Warming; prov. S. Paulo in campis prope Lorena, Ytú etc.: Martius Herb. Fl. Bras. 736, Riedel, Burchell 4039 et al.

13. VERNONIA TRAGIAEFOLIA DC. herbacea perennis, caulibus caespitosis erectis dense sericeo-villosis, plerisque simplicibus; foliis modice confertis lanceolatis vel obovato-lanceolatis sessilibus acutis, margine denticulatis vel crispato-crenulatis, supra viridibus inconspicue griseo-pubescentibus, subtus dense albido-incanis; capitulis 9—11-floris, 12—30 in paniculam corymbosam dispositis; involucri squamis lanceolatis sericeis apice longe acuminatis squarrosis; achaeniis villosis; pappi albidi setis exterioribus linearibus quam interiores 8—10-plo brevioribus.

Vernonia tragiaefolia DC. Prodr. V. 60. (non targiaefolia ut Schultz-Bip. nomen scripsit).

Stenocephalum targiaefolium Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 389.

Caules erecti, firmi, subflexuosi, 1—$1^1/_2$ pedes alti, pilis firmis griseis vel raro brunneo-nigricantibus erecto-patentibus dense vestiti. Folia saepe patentia vel deflexa, intermedia ad 2—3 poll. longa, 6—9 lin. lata, inferiora breviora magis obovata, superiora densiora breviora acutiora lanceolata, omnia vetustate rugulosa, supra obscure pilis brevibus densis sed inconspicuis scabra, pube faciei inferioris densa albida, venis primariis brunneis erecto-patentibus e pube distincte visibilibus. Corymbi densi vel laxiores, 1—3 poll. lati; pedunculi foliis caulinis similibus sed sursum sensim minoribus basi bracteati. Involucrum 5—6 lin. longum, squamis pauciseriatis, omnibus lanceolatis dorso griseo-sericeis apice longe acuminatis squarrosis, exterioribus sensim brevioribus. Corolla glabra, purpurea, 3 lin. longa. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 3 lin. longus, setis concoloribus distincte ciliatis.

In campis siccis prov. Goyaz, e. gr. inter Vasio et Bomfim: Burchell 6135; in prov. Minas Geraës: Claussen, Netto, Widgren 115; e. gr. prope Caldas: Lindberg 66, Regnell III. 660; Serra da Moeda et do Pompeo: Sello; in campis graminosis prope Taubaté et Mugi prov. S. Paulo: Riedel 465, Pohl 611, Lund.

14. VERNONIA INTERJECTA Baker: suffruticosa, ramis dense griseo-sericeis; foliis sessilibus obovatis obtusis crenulatis basi rotundatis subcoriaceis, supra viridibus primum obscure pubescentibus demum rugosis, subtus adpresse griseo-pubescentibus reticulato-venulosis; capitulis parvulis 10—12-floris scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus 2—4 glomeratis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis arcte imbricatis, intimis ligulatis obtusis, reliquis modice latis acutis, praesertim ad marginem pubescentibus; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Suffrutex ramis primariis teretibus modice crassis lignosis conspicue sulcatis; ramuli stricti pilis patentibus griseis sericeis modice robustis $^1/_2$ lin. longis dense vestiti. Folia ascendentia modice conferta, maxima nobis visa $2-2^1/_2$ poll. longa, supra medium 15—18 lin. lata, distincte crenulata, basi late rotundata, modice crassa, supra viridia et setis brevissimis densis scabra, subtus pilis adpressis caulinis similibus vestita. Paniculae ad pedem longitudine attingentes, ramis strictis erecto-patentibus, internodiis inferioribus 9—12 lin. longis, bracteis late ovatis ascendentibus involucro ad minimum aequilongis. Involucrum $4^1/_2$ lin. longum, squamis arcte imbricatis margine araneoso-ciliatis, omnibus griseo-viridibus rubro-tinctis, mediis lanceolatis $1-1^1/_4$ lin. latis. Corolla glabra saturate rubra, $4^1/_2$—5 lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 4 lin. longus, setis interioribus 40—50 gracillimis persistentibus.

Crescit prope Lagoa Santa prov. Minas Geraës in campis graminosis: Warming.

Sectio V. LEPIDAPLOA.

Lepidaploa *(genus) Cassini Bull. April 1817 p. 66. Dict. XXVI. 16, LVII. 341.* — Vernoniae *sp. DC. et al.*

Capitula parva mediocria vel magna, saepissime multiflora. Involucrum simplex saepissime campanulatum, e squamis conflatum 3—8-seriatis persistentibus arcte imbricatis, exterioribus sensim minoribus exappendiculatis, acutis acuminatis vel obtusis, ascendentibus vel squarrosis. Pappus distincte biserialis, setis exterioribus multo brevioribus saepissime difformibus applanatis. — *Arbusculae vel herbae perennes vel raro annuae, capitulis varie dispositis.*

Sectio generis maxima, speciebus plerisque Americanis, imprimis Brasiliensibus.

A. Lepidaploae macrocephalae.

Suffrutices vel raro herbae perennes, capitulis majusculis vel magnis, 6—12 lin. latis, 40—80-floris, plerumque per pauca raro numerosa scorpioideo-paniculatis.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

I. **OXYLEPIDAE.** Involucri squamae omnes elongatae subulatae lineares vel anguste lanceolatae, apice longe acuminatae.

1. Folia subtus albido-incana.
   Folia conferta subsessilia. Capitula saepissime 1—2 . . . 15. V. venosissima.
   Folia distincte petiolata. Capitula multa racemoso-paniculata . . . 16. V. Chamaepeuces.
   Folia sessilia. Capitula multa subspicata . . . 17. V. argentea.
2. Folia utrinque viridia.
   a. Herba foliis paucis ad basin caulis subrosulatis . . . 18. V. Sellowii.
   b. Herba foliis paucis distantibus lineari-lanceolatis . . . 19. V. Radula.
   c. Suffrutices foliis numerosis dense vel modice confertis.
   α. Folia dura rigidissima. Capitula haud scorpioideo-spicata nec paniculata.
   Capitula magna 60—80-flora . . 20. V. aranеosa.
   Capitula mediocria 30—50-flora . 21. V. dura.
   β. Folia subcoriacea flexuosa. Capitula scorpioideo-spicata vel paniculata.
   † Folia linearia margine revoluta . . 22. V. carduoides.
   †† Folia plana obovata vel oblanceolata.
   ° Involucri squamae angustissimae debiles dense plumoso-ciliatae . . . . 23. V. eriolepis.
   °° Involucri squamae debiles lanceolatae dorso dense sericeae . . . . 24. V. verbascifolia.
   °°° Involucri squamae durae glabrescentes subpungentes.
   * Pappi paleae exteriores interioribus 10—12-plo breviores.
   Folia oblongo-lanceolata . . 25. V. lappoides.
   Folia cordato-ovata . . . 26. V. onopordioides.
   ** Pappi paleae exteriores interioribus 4—6-plo breviores.
   Folia basi rotundata . . . 27. V. bardanoides.
   Folia basi angustata . . . 28. V. Cuiabensis.

II. **XIPHOLEPIDAE.** Involucri squamae interiores lanceolatae acutae, exteriores breviores subacutae vel obtusiusculae.

1. Folia subtus albo- vel griseo-incana.
   a. Capitula plura elongato-spicata . . 29. V. pycnostachya.
   b. Capitula pauca simpliciter corymbosa.
   α. Folia decurrentia . . . . . . 30. V. verbascoides.
   β. Folia haud decurrentia.
   Folia parva 12—18 lin. longa 31. V. rosea.
   Folia mediocria oblanceolata . 32. V. asteriflora.
   Folia mediocria obovata . . 33. V. argyrophylla.
2. Folia utrinque viridia.
   Folia coriacea oblanceolata . . . . 34. V. pentacantha.
   Folia subcoriacea linearia . . . . . 35. V. sessilifolia.
   Folia magna membranacea basi late rotundata 36. V. macrophylla.

III. **BRACHYLEPIDAE.** Involucri squamae latae obtusae vel subacutae, interiores ligulatae.

1. Folia subtus albido-incana.
   a. Folia lata plana penninervia.
   α. Capitula plura mediocria.
   Folia oblongo-lanceolata basi amplexicaulia 37. V. Glazioviana.
   Folia ligulata sessilia basi angustata 38. V. ligulaefolia.
   Folia late ovata breviter petiolata 39. V. pulverulenta.
   β. Capitula pauca magna.
   †. Squamae squarrosae dense albolanosae 40. V. macrocephala.
   †† Squamae glabrae vel subglabrae haud squarrosae.
   Achaenia glabrescentia; folia subtus tenuiter incana 41. V. coriacea.
   Achaenia dense sericea; folia subtus dense incana 42. V. buddleiaefolia.
   b. Folia uninervia anguste linearia marginibus revolutis 43. V. compactiflora.
2. Folia utrinque viridia.
   Herba perennis 1—2-cephala, foliis rosulatis 44. V. Hypochaeris.
   Herba perennis 1—2-cephala, foliis caulinis pluribus angustis . . . . 45. V. grandiflora.
   Suffrutex capitulis paucis magnis . . 46. V. monocephala.
   Suffrutex capitulis pluribus mediocribus 47. V. ammophila.

I. OXYLEPIDAE.

15. VERNONIA VENOSISSIMA Schultz-Bip. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus albo-incanis ad apicem foliatis; foliis oblongis brevissime petiolatis planis integris rigide coriaceis, supra glabris nitidulis obscure viridibus, subtus albo-incanis venis perspicuis vix exsculptis; capitulis magnis 60—80-floris saepissime solitariis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis adpressis albo-incanis acutis, intimis acuminatis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus numerosis exteriores anguste lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia venosissima Schultz-Bip. in sched. herb. Riedel. Argyrophyllum lanceolato-ellipticum Pohl in Herb. Vindob.

Suffrutex erectus, caulibus strictis basi 3—4 lin. crassis, infra capitula dense foliatis. Folia ascendentia, obtusa vel subobtusa, inferiora brevissime petiolata, $2^1/_2$—3 poll. longa, medio 15—21 lin. lata, basi late rotundata, rigide coriacea, supra ab initio glabra siccitate grisea venis immersis, subtus persistenter albo-incana venis ascendentibus griseis vetustate leviter exsculptis. Capitula 1—2, foliis ascendentibus sub-

occulta. INVOLUCRUM 10—15 lin. latum, 8—9 lin. longum, squamis duris, exterioribus $1\frac{1}{2}$ lin. latis sensim brevioribus dorso persistenter albo-incanis, intimis magis membranaceis apice magis elongatis. COROLLA 9—10 lin. longa. ACHAENIA $2—2\frac{1}{2}$ lin. longa densissime sericea. PAPPUS 5—6 lin. longus, setis interioribus 60—80 firmis gracillimis persistentibus.

Crescit prope Caldas, Corallinhos et Megaponte prov. Minas et Goyaz: Pohl; inter Conceição et Alegres prov. Goyaz: Burchell 6408; inter Vasio et Bomfim, et inter Rio Uru et Rio das Pedras prope urbem Goyaz: Burchell 6123, 7354; Brasiliae meridionalis loco non indicato: Riedel 499.

16. VERNONIA CHAMAEPEUCES SCHULTZ-BIP. fruticosa, caulibus angulatis albo-incanis ad apicem sparse foliatis; foliis distincte petiolatis ovatis planis integris rigide coriaceis, supra glabris nitidulis obscure viridibus, subtus albido-incanis; capitulis magnis 60—80-floris racemoso-paniculatis breviter pedunculatis, foliis magnis intermixtis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis duris glabris acuminatis; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores consimiles subtriplo superantibus.

Vernonia Chamaepeuces Schultz-Bip. in sched. herb. Riedel.

CAULES stricti ubique tenuiter albo-incani, profunde sulcati, deorsum 3—4 lin. crassi. PETIOLI 3—6 lin. longi angulati albo-incani. FOLIA subdistantia, inferiora 4—5 poll. longa, infra medium 21—24 lin. lata, obtusa vel subacuta, basi late rotundata, margine subintegro crispula, supra ab initio glaberrima, subtus persistenter albido-incana venis erecto-patentibus vix exsculptis. PANICULAE capitulis 10—15, ramis strictis erecto-patentibus angulatis sulcatis, inferioribus 5—6 poll. longitud. attingentibus; pedunculi stricti nudi erecto-patentes 6—12 lin. longi, foliis reductis 1—3 poll. longis breviter petiolatis bracteati. INVOLUCRUM 14—15 lin. longum et latum, specierum omnium hujus generis maximum, squamis omnibus lanceolatis duris pallide brunneis nitidulis glabris e basi $1\frac{1}{2}$ lin. lata ad apicem acuminatum sensim angustatis. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa densissime albo-sericea. PAPPUS $4—4\frac{1}{2}$ lin. longus, setis interioribus 30—40 firmis gracilibus flexuosis persistentibus.

Habitat in Brasilia, loco accuratius non indicato: Riedel 408.

17. VERNONIA ARGENTEA LESS. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus ubique albo-incanis ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblongo-oblanceolatis subobtusis planis integris rigide coriaceis, supra glabris nitidis, subtus albo-incanis; capitulis mediocribus 40—50-floris simpliciter subspicatis distantibus, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis linearibus acuminatis ascendentibus dorso albo-incanis; achaeniis tenuiter sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia argentea Lessing Linnaea 1831 p. 672; DC. Prodr. V. 58.

CAULIS stricte erectus, ubique dense et persistenter albo-incanus, deorsum 2 lin. crassus, superne profunde sulcatus. FOLIA modice conferta ascendentia firma modice crassa, inferiora 4—5 poll. longa, supra medium 15—18 lin. lata, e medio ad basin sensim angustata, supra nitidula et siccitate brunnea, venulis leviter exsculptis, subtus dense et persistenter albo-incana. SPICAE capitulis ad 10—12 congestis, 6—8 poll. longitudine attingentes; CAPITULA haud secunda, sessilia vel breviter pedunculata, foliis reductis ovatis ascendentibus 12—15 lin. longis bracteata. INVOLUCRUM campanulatum 6—7 lin. longum, squamis omnibus duris arcte imbricatis longe acuminatis, intimis castaneis dorso glabris, reliquis dorso persistenter albo-incanis. COROLLA 8—9 lin. longa glabra saturate rubro-purpurea. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS nitidus 4 lin. longus, setis interioribus circiter 40 persistentibus.

Habitat in Brasilia, locis accuratius haud notatis: Sello 5461, Riedel 1160.

18. VERNONIA SELLOWII LESS. herbacea $\frac{1}{2}—1\frac{1}{2}$-pedalis subacaulis; foliis 4—6 rosulatis sessilibus obovato-oblongis subintegris subcoriaceis utrinque viridibus glabrescentibus, superioribus 2—3 valde reductis; capitulis magnis 60—80-floris solitariis vel 2—6 laxe scorpioideo-racemosis vel corymbosis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis subglabris, intimis subulatis acutis, exterioribus acuminatis vix squarrosis; achaeniis sericeis; pappi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia Sellowii Lessing Linnaea 1829 p. 301, 1831 p. 661; DC. Prodr. V. 45.

HERBA perennis subscapigera erecta, RHIZOMATE obliquo crasso lignoso, FOLIIS (radicalibus) 4—6 poll. longis, supra medium 18—24 lin. latis, acutis vel subobtusis, margine integris vel leviter crispato-crenulatis, basi angustatis, modice coriaceis, supra ab initio glabris vetustate scabris, subtus primum leviter inconspicue griseo-pubescentibus, venis primariis exsculptis. PEDUNCULI (vel caules) foliis (vel bracteis) 2—3 oblanceolatis 1—3 poll. longis instructi, primum obscure albo-incani. CAPITULA saepissime solitaria, interdum 2—6 simpliciter racemosa vel raro corymbosa, lateralia pedunculis nudis ascendentibus $\frac{1}{2}—3$ poll. longis fulta. INVOLUCRUM 8—12 lin. latum, 5—6 lin. longum, squamis lanceolatis, exterioribus duris griseo-stramineis dorso glabris vel obscure incanis, interioribus magis membranaceis. COROLLA 6—7 lin. longa glabra saturate rubra. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS 4—5 lin. longus albidus vel griseo-stramineus, setis interioribus gracilibus ciliatis persistentibus.

Habitat in Brasilia meridionali, sine loci accuratiore designatione: Sello, Chamisso; ad ripas Rio Grande et Rio Juquery Brasiliae australis: Tweedie; in Montevideo: Sello.

19. VERNONIA RADULA MART. suffruticosa $1\frac{1}{2}—2$-pedalis, caulibus simplicibus gracilibus castaneis glabris; foliis paucis sessilibus linearibus acutis planis denticulatis rigide coriaceis, utrinque viridibus scabris calvatis reticulato-venulosis; capitulis majusculis 30—40-floris paucis distantibus subspicatis, foliis elongatis intermixtis; involucri squamis 4—5-seriatis elongatis linearibus longe acuminatis duris glabris haud squarrosis; achaenii costis glabris, valleculis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia Radula Mart. in Herb.; DC. Prodr. V. 52. (excl. var. β.), non Gardner.

Vernonia callicephala Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol. (forma monocephala megacephala).

CAULES angulati deorsum $1—1\frac{1}{2}$ lin. crassi. FOLIA 6—9 sparsa, ascendentia, 3—5 poll. longa, medio 4—8 lin. lata, ad apicem acutum sensim angustata, basi subcuneata, utrinque subconcolora siccitate brunnea, glandulis inconspicuis punctata, setis brevibus inconspicuis scabra, venulis multis eleganter exsculptis. CAPITULA 4—6 sessilia vel brevissime pedunculata, foliis linearibus 2—3 poll. longis intermixta, distantia, spicam simplicem 3—6 poll. longam formantia. INVOLUCRUM 6—7 lin. latum, 5—6 lin. longum, squamis exterioribus paulo brevioribus angustioribus magis pungentibus, interioribus rubellis magis membranaceis, omnibus subglabris. COROLLA $4—4\frac{1}{2}$ lin. longa glabra rubra. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS 3 lin. longus, ex involucro haud exsertus, setis circiter 30 firmis persistentibus.

Habitat in editis prope S. Barbara ad ripas fluv. Sapucahy prov. Minas Geraës: Martius; ad Caldas ejusdem prov., locis subhumidis: Regnell III. 649. (forma angustifolia); ad S. Ignacio: Sello; locis prov. Minarum non indicatis: Widgren 121, Weddell.

20. VERNONIA ARANEOSA BAKER: suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus griseo-sericeis ad apicem foliatis; foliis sessilibus lanceolatis acuminatis planis integris rigidissime coria-

ceis utrinque concoloribus glabrescentibus scabris viscosis, venulis leviter exsculptis; capitulis magnis 60—80-floris simpliciter corymbosis; involucri squamis 5—6-seriatis linearibus acuminatis adpressis subaequilongis dense griseo-sericeis; achaeniis dense villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Radix lignosa tuberosa. **Caules** stricti erecti brunnei, deorsum calvati 2—3 lin. crassi, sursum pilis albidis sericeis patentibus elongatis vestiti. **Folia** conferta, valde ascendentia, iis *V. durae* texturâ similia, inferiora 2—3 poll. longa, infra medium 4—6 lin. lata, superiora sensim minora, omnia integerrima, e medio ad apicem acuminatum sensim angustata, utrinque primum pilis elongatis sericeis paucis evanescentibus instructa, punctis glandulosis confertis scabra, siccitate brunnea, venis primariis valde ascendentibus leviter exsculptis. **Capitula** 2—4 laxe corymbosa, lateralia pedunculis strictis erecto-patentibus 2—3 poll. longis foliatis dense sericeis instructa. **Involucrum** 10—12 lin. latum, 9—10 lin. longum; squamae durae longe acuminatae, pilis densis sericeis griseis 1 lin. vel ultra longis praesertim ad marginem instructae, exteriores basi $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. latae. **Corolla** 7—8 lin. longa, lobis linearibus dorso ciliatis. **Achaenia** $1^1/_2$ lin. longa dense sericea. **Pappus** $4^1/_2$—5 lin. longus, setis interioribus firmis persistentibus dense ciliatis.

Ad *V. duram* habitu universo et textura foliorum proxime accedit. Verosimiliter mera ejus varietas.

Habitat in Brasilia meridionali, statione accuratius non indicata: Pohl 670.

21. VERNONIA DURA Mart. suffruticosa 3—5-pedalis, caulibus simplicibus vel parce ramosis strictis castaneis viscosis, superne griseo-pubescentibus, usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblongo-lanceolatis acutis planis subintegris rigidissime coriaceis, utrinque obscure viridibus nitidulis calvatis, venulis leviter exsculptis; capitulis majusculis 30—50-floris thyrsoideo- vel corymboso-paniculatis pedunculatis, bracteis perparvis; involucri squamis 3—4-seriatis duris linearibus acuminatis, dorso plus minus griseo-incanis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus robustis exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Vernonia dura Mart. in DC. Prodr. V. 59.

Vernonia subsessilis Walp. Linnaea XX. 312.? (ex descriptione).

Caules erecti teretes nitide castanei, deorsum 3—4 lin. crassi et leviter multisulcati. **Folia** modice conferta ascendentia, omnium rigidissima, utrinque subconcolora obscure viridia et punctis minutis viscosis confertissimis obsita, pilis griseis elongatis tenuibus evanescentibus donata, inferiora lanceolata vel oblongo-lanceolata, $2^1/_2$—4 poll. longa, medio 6—12 lin. lata, superiora sensim minora, suprema ad basin ramorum paniculae consita 6—15 lin. longa. **Capitula** 6—30 in paniculam latam corymbosam vel rarius in paniculam angustam thyrsoideam disposita, ramis paniculae strictis erecto-patentibus castaneis griseo-pubescentibus, bracteis infimis 6—9 raro 12—15 lin. longis. **Involucrum** 6—8 lin. latum, 4—5 lin. longum, squamis omnibus lanceolatis acutis, exterioribus duris brunneis dorso leviter griseo-pubescentibus vel calvatis, mediis $^3/_4$—1 lin. latis, intimis magis membranaceis. **Corolla** pallide rubra (rosea ex Burchell), 4—$4^1/_2$ lin. longa, limbi lobis apice distincte penicillatis. **Achaenia** $1^1/_2$ lin. longa. **Pappus** 3—4 lin. longus, setis circiter 30 robustis persistentibus.

Crescit in campis siccis prov. Goyaz et Minas, e. gr. inter Caretão et Trahiras: Pohl 1848; in campis montosis prope Arrayas: Gardner 4191; inter Olhos d'Agoa et Bom Jesus: Burchell 7531; in campis ad Contendas: Martius; ad montes siccos prope Formigas: Gardner 4790; in campis lapidosis „Cerrados" appellatis prope Lagoa Santa: Warming; inter Retiro et Rio Grande prov. S. Paulo: Burchell 5631.

Var. β. firmula Baker.

Vernonia firmula Mart. in DC. Prodr. V. 59.

Caules, folia et involucri squamae pilis griseis patentibus plus minus dense vestita. Involucrum interdum pilis omnino occultum. Paniculae saepissime densiores.

In campis montosis prope Douro prov. Goyaz: Gardner 3246; inter Lages et Rio Branco do Verissimo: Burchell 6018; in prov. Minas Geraës, e. gr. ad Formigas et in campis editis apricis deserti: Martius; ad Caldas: Regnell III. 669, aliisque locis: Claussen, Netto, Riedel; etiam ad Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso.

Var. γ. megacephala Baker.

Indumentum ut in var. α, sed capitula multo majora, hemisphaerica, 9—12 lin. lata, 50—80-flora, pauca (4—6) corymbosa, folia oblongo-oblanceolata, inferiora 12—18 lin. lata.

Ad Caldas prov. Minas: Regnell III. 669; in campis inter Franca et Uberava prov. S. Paulo: Lund.

22. VERNONIA CARDUOIDES Baker: suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus vel parce ramosis, breviter griseo-hispidis, ad apicem foliatis; foliis sessilibus linearibus margine revolutis penninerviis coriaceis, supra scabris, subtus leviter griseo-pubescentibus; capitulis magnis 60—80-floris, paucis scorpioideo-spicatis vel paniculatis, sessilibus, foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris linearibus apice acuminatis pungentibus leviter araneosis; achaenii costis glabris, valleculis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia Radula Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 428. (nomen solum), non Martius.

Caules saepissime simplices castanei teretes subtiliter multisulcati, pilis brevibus hispidis griseis patentibus praesertim in dimidio superiore vestiti, deorsum 2—3 lin. crassi. **Folia** modice conferta, ascendentia, inferiora 3—4 poll. longa, 3—4 lin. lata, marginibus subparallelis saepissime valde revolutis raro planis, subintegris vel obscure denticulatis, utrinque viridia venisque primariis visibilibus, supra setis brevibus scabra vetustate rugoso-bullata, subtus praesertim ad venas griseo-pilosa. **Capitula** 4—20 sessilia distantia in spicam interdum 6—8 poll. longam, vel in paniculam ramis strictis erecto-patentibus castaneis griseo-hispidis instructam disposita. **Involucrum** 9—12 lin. latum, 7—8 lin. longum, squamis nullo modo squarrosis, interioribus flexibilioribus latioribus purpurascentibus, extimis 3—4 lin. longis brunneo-viridibus fibris albidis araneosis paucis orbatis. **Corolla** 5—6 lin. longa glabra saturate rubra. **Achaenia** grisea $1^1/_2$—2 lin. longa. **Pappus** 4—$4^1/_2$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis distincte ciliatis demum caducis.

Habitat in fruticetis inter Arrayas et S. Domingos prov. Goyaz: Gardner 4192; in prov. Minas Geraës: Gardner 4784, Pohl 529, Claussen; in sylvulis ad Curvellos prov. S. Paulo: Lund.

23. VERNONIA ERIOLEPIS Gardn. fruticosa 4—8-pedalis, ramis griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis brevissime petiolatis ovatis acutis planis denticulatis subcoriaceis utrinque viridibus, supra glabrescentibus scabris, subtus molliter griseo-pilosis; capitulis majusculis 40—50-floris sessilibus scorpioideo-paniculatis; involucri squamis angustissimis elongatis dense plumoso-ciliatis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia eriolepis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 224, VI. 428; Walp. Rep. VI. 96.

Rami copiosi teretes griseo-virides, pilis griseis patentibus densis evanescentibus vestiti. Folia superiora subsessilia, inferiora brevissime petiolata, 5—8 poll. longa, medio $2^1/_2$—3 poll. lata, acuta vel acuminata, argute denticulata, basi late rotundata, papyraceo-coriacea, supra plene viridia punctis multis duris scaberrima, subtus pilis griseis patentibus velutina venulisque multis exsculptis. Paniculae amplae laxae, 8—12 poll. latitudine et longitudine attingentes; rami curvati patentes, basi foliis 2—3 poll. longis bracteati; capitula sessilia subsecunda, inferiora foliis ovatis cuspidatis involucrum superantibus suffulta. Involucrum 6—7 lin. longum et latum, squamis 5—6-seriatis, exterioribus elongatis filiformibus debilibus viridibus pilis patentibus griseis densissime vestitis, intimis linearibus basi $^1/_2$ lin. latis. Corolla albida 6—7 lin. longa, lobis apice dorsi ciliatis. Achaenia grisea $1^1/_2$ lin. longa dense sericea. Pappus $3^1/_2$—4 lin. longus, setis interioribus gracillimis dense ciliatis subcaducis.

Habitat in sylvis apertis prope S. Domingos prov. Goyaz: Gardner 4187; inter rupes umbrosas montis Serra de Araripe prov. Ceara: Gardner 1718.

24. VERNONIA VERBASCIFOLIA Less. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis sessilibus anguste obovato-cuneatis subacutis subintegris planis subcoriaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus griseo-pubescentibus; capitulis majusculis 30—35-floris pluribus scorpioideo-paniculatis, omnibus sessilibus foliis involucro subaequilongis bracteatis; involucri squamis linearibus 2—3-seriatis subaequilongis acuminatis dense griseo-sericeis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia verbascifolia Lessing Linnaea 1829 p. 310, 1831 p. 670; DC. Prodr. V. 52.

Caulis totus griseo-pubescens profunde multisulcatus. Folia ascendentia modice conferta, inferiora 4—5 poll. longa, supra medium 18—24 lin. lata, superiora sensim minora, omnia modice coriacea, subacuta, supra primum obscure griseo-pubescentia demum calvata, subtus pallidiora persistenter adpresse griseo-pubescentia venisque primariis erecto-patentibus leviter exsculptis. Corymbi 4—6 poll. lati, ramis flexuosis 4—6 poll. longis interdum furcatis; capitula 12—20 vix secunda, omnia sessilia. Involucrum 6—8 lin. latum, 5—$5^1/_2$ lin. longum, squamis pallidis nullo modo squarrosis dense et persistenter griseo-sericeo-incanis. Corollam non vidi. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa dense albido-sericea. Pappus $4^1/_2$ lin. longus ex involucro demum exsertus, setis interioribus 30—40 firmis persistentibus distincte ciliatis.

Habitat in Montevideo: Sello.

25. VERNONIA LAPPOIDES Baker: suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus leviter griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblongo-lanceolatis acutis planis denticulatis rigide coriaceis, utrinque viridibus scabris reticulato-venulosis; capitulis majusculis 50—70-floris sessilibus scorpioideo-paniculatis, foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis subglabris duris apice acuminatis subsquarrosis; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia Radula β. latifolia DC. Prodr. V. 53.

Caules teretes multisulcati, deorsum grisei 2—3 lin. crassi calvati, sursum brunnei et leviter griseo-pubescentes. Folia modice conferta, ascendentia, 3—4 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, basi leviter rotundata, utrinque praesertim subtus setis inconspicuis scabra venulisque multis exsculptis et glandulis viscosis minutis punctata. Capitula 10—20 distantia sessilia scorpioideo-paniculata, inferiora foliis oblongo-lanceolatis acutis $1^1/_2$—2 poll. longis bracteata. Involucrum 6—8 lin. latum, 5—6 lin. longum, squamis exterioribus angustioribus magis pungentibus leviter griseo-pubescentibus, interioribus latioribus rubellis magis membranaceis et brevius acuminatis. Corolla purpurea glabra 4—5 lin. longa. Achaenia immatura dense sericea, perfecte matura nondum vidi. Pappus 3—$3^1/_2$ lin. longus ex involucro vix exsertus, setis gracillimis flexuosis persistentibus distincte ciliatis.

Ad *V. bardanoidem* magis quam ad *V. Radulam* accedit, sed differt capitulis distincte minoribus, involucri squamis brevioribus deorsum latioribus, pappo aliisque notis.

Habitat prope S. Barbara prov. Minas: Martius; ad Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso.

26. VERNONIA ONOPORDIOIDES Baker: suffruticosa 4—5-pedalis; caulibus laxe griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis sessilibus cordato-ovatis acutis denticulatis planis coriaceis, utrinque viridibus subscabris reticulato-venulosis, subtus tenuiter griseo-sericeis; capitulis magnis 60—80-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus distantibus, foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris lanceolatis, dorso leviter pubescentibus, apice acuminatis subsquarrosis; achaeniis tenuiter sericeis; pappi brunnei setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Caules castanei teretes subtiliter multisulcati, pilis lanosis patentibus griseis dense vestiti. Folia ascendentia modice conferta, inferiora $2^1/_2$—4 poll. longa, infra medium 15—24 lin. lata, ad apicem acutum sensim angustata, omnia basi late rotundata vel cordata, modice coriacea, venulis multis leviter exsculptis, supra glabra, subtus pallidiora et pilis griseis adpressis tenuiter vestita. Capitula 8—12 in corymbum disposita, ramis corymbi strictis erecto-patentibus griseo-pilosis, foliis ovatis copiosis intermixtis, inferioribus $1^1/_2$—2 poll. longis. Involucrum 9—12 lin. latum et longum, squamis omnibus lanceolatis elongatis, exterioribus duris dorso leviter pubescentibus, interioribus magis membranaceis, mediis 2—$2^1/_2$ lin. latis. Corolla glabra saturate rubra 7—9 lin. longa. Achaenia vix matura 3 lin. longa, tenuiter sericea. Pappus 5—6 lin. longus, setis interioribus gracillimis flexuosis persistentibus.

Habitat prope urbem Cuiaba prov. Mato Grosso: Patricio da Silva Manso; in prov. Minas Geraës, in campis ad Lagoa Santa: Warming; in colle Morro Manoel Gomez (prov.?): Pohl; in Brasilia occidentali, statione accuratius non indicata: Tamberlik.

27. VERNONIA BARDANOIDES Less. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus vel parce ramosis griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis ovato-oblongis sessilibus, basi late rotundatis, apice acutis, planis denticulatis rigide coriaceis, utrinque scabris reticulato-venulosis, subtus saepe griseo-pubescentibus; capitulis majusculis 50—70-floris paucis simpliciter spicatis vel subpaniculatis distantibus, foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris griseis linearibus acuminatis subsquarrosis; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Vernonia bardanoides Lessing Linnaea 1831 p. 669; DC. Prodr. V. 51.

Vernonia cirsiiflora Mart. Herb. Fl. Bras. n. 734.

Vernonia reticulata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 226 Walp. Rep. VI. 97.

Caules teretes multisulcati, pilis araneosis griseis patentibus vel deflexis copiosis vestiti, deorsum 2—3 lin. crassi. Folia ascendentia, inferiora 3—5 poll. longa, supra medium $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata, acuta, minute denticulata, utrinque setis brevibus copiosis scabra, supra obscure viridia, subtus pallidiora et pilis griseis adpressis saepe evanescentibus vestita. Capitula 5—6 distantia, foliis involucro aequilongis vel longioribus bracteata, spicata v. saepe paniculata, ramis 2—3 erecto-patentibus strictis 3—4 poll. longis. Involucrum 8—9 lin. latum, 7—8 lin. longum,

squamis omnibus duris siccis elongatis subglabris, linearibus vel lanceolatis, longe acuminatis. COROLLA 7—8 lin. longa saturate rubro-purpurea. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa, tenuiter adpresse griseo-sericea. PAPPUS 4—$4^1/_2$ lin. longus ex involucro haud exsertus, setis interioribus circiter 30 flexuosis persistentibus distincte ciliatis.

Habitat in campis siccis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Caxoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 734; ad Caldas: Regnell III. 650; ad montes prope Morro Velho: Gardner 4789—2; in campis prope Lagoa Santa frequens: Warming; locis ejusdem prov. non indicatis: Claussen 660, Pohl 629, 630, Widgren 110; porro in prov. S. Paulo, e. gr. in Varge do Carmo prope urbem S. Paulo: Burchell 4731—6; prope S. Carlos: Burchell 4982; in campis inter Ytú et Sorocaba: Lund; loco hujus provinciae non indicato: Patr. da Silva Manso.

28. VERNONIA CUIABENSIS BAKER: suffruticosa $1^1/_2$—2-pedalis, caulibus simplicibus griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis breviter petiolatis anguste obovato-cuneatis obtusis planis integris subcoriaceis utrinque viridibus, supra glabrescentibus, subtus leviter griseo-puberulis; capitulis majusculis 35—40-floris pluribus spicato-paniculatis sessilibus segregatis, foliis parvis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis ascendentibus duris lanceolatis acuminatis, dorso vix puberulis; achaeniis dense sericeis; pappi albi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

CAULES griseo-virides teretes multisulcati, deorsum 2 lin. crassi dense et persistenter griseo-pubescentes. FOLIA ascendentia modice conferta, inferiora 2—$2^1/_2$ poll. longa, supra medium 12—15 lin. lata, basi in petiolum brevem cuneatim angustata, utrinque concolora, supra scaberula, subtus praesertim ad venas prominulas inconspicue griseo-puberula. CAPITULA in exemplo unico viso 12, omnia ad ramos erecto-patentes dense velutinos sessilia, segregata, foliis involucro brevioribus bracteata. INVOLUCRUM 7—8 lin. latum, 6—7 lin. longum, squamis omnibus ascendentibus lanceolatis duris stramineo-viridibus acuminatis subpungentibus, exterioribus sensim brevioribus. COROLLA 6 lin. longa glabra, obscure (?) rubra. ACHAENIA dense albo-sericea, perfecte matura non vidi. PAPPUS 4 lin. longus ex involucro haud exsertus, setis interioribus 30—40 firmis persistentibus.

Ad *V. verbascifoliam* prope accedit, sed differt involucro et foliis.

Habitat prope Cuiaba prov. Mato Grosso: Patricio da Silva Manso n. 45 (v. in herb. Martii).

II. XIPHOLEPIDAE.

29. VERNONIA PYCNOSTACHYA DC. fruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus vel parce ramosis dense velutinis ad apicem foliatis; foliis sessilibus obovato-oblongis planis integris, supra glabris viridibus, subtus albido-incanis venulisque leviter exsculptis; capitulis majusculis 40—50-floris simpliciter spicatis distantibus, foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis adpressis griseo-pubescentibus, intimis lanceolatis acutis, extimis deltoideis subacutis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia pycnostachya DC. Prodr. V. 58.
Vernonia decussata Mart. Mss.

CAULES teretes haud sulcati, ubique dense flavicanti-griseo-velutini, deorsum 2—3 lin. crassi, usque ad apicem dense foliati. FOLIA ascendentia, modice crassa et rigida, inferiora $2^1/_2$—3 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, obtusa vel subacuta, basi subcuneata vel leviter rotundata, supra ab initio glabra obscure viridia venulisque multis leviter exsculptis, subtus dense persistenter albido-incana cum venis ascendentibus et leviter exsculptis. CAPITULA 10—20 in spicas 3—6 poll. longas disposita, omnia perfecte sessilia, lateraliter patentia, foliis reductis ovatis 9—18 lin. longis bracteata. INVOLUCRUM 5—6 lin. latum, $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis exterioribus sensim brevioribus, cum mediis $1^1/_4$ lin. latis subobtusis, omnibus duris pallide brunneis, pilis griseis velutinis evanescentibus dorso incanis. COROLLA glabra purpurea 6—7 lin. longa. ACHAENIA 2 lin. longa dense albido-sericea. PAPPUS $4^1/_2$ lin. longus, setis interioribus circiter 40 gracilibus persistentibus.

Habitat in campis siccis editioribus prov. Minas Geraës: Martius; in fruticetis altis ditionis Adamantium: Gardner 4789; in Serro Frio: Vauthier 267.

30. VERNONIA VERBASCOIDES WALP. suffruticosa 3—4-pedalis, ramis albido-incanis ad apicem foliatis; foliis lanceolatis acuminatis subintegris basi decurrentibus haud coriaceis, supra araneosis, subtus dense albido-incanis; capitulis majusculis circiter 50-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus confertis; involucri campanulati squamis triseriatis linearibus acuminatis dorso pilosis; achaeniis pubescentibus; pappo . . . . .

Vernonia verbascoides Walp. Linnea IV. 314.

„CAULIS herbaceus crassus 4-pedalis strictus, apice tantummodo corymboso-ramosus, ramis capituligeris, niveo-tomentosus, fere quinquangularis alatus. FOLIA alterna quincuncialia sessilia longe decurrentia, lanceolata, acuminata, herbacea, 3—$3^1/_2$ poll. longa, pollicem versus lata, margine vix crenulata, penninervia, supra araneosa, infra cum caule ramisque niveo-tomentoso-lanata. RAMI erecti vix ramulosi, foliolosi, foliolis lineari-lanceolatis acuminatis longe decurrentibus crenatis utrinque tomentosis 6 lin. longis, vix 2 lin. latis. CAPITULA bina ternave aggregata, sessilia, dense spicata. INVOLUCRUM 3-seriale, squamis exterioribus brevioribus linearibus mucronatis dense lanatis, interioribus linearibus acuminatis membranaceis ciliatis pilosis uninerviis. RECEPTACULUM planum punctato-alveolatum; FLOSCULI circiter 50 quondam rosei aut albi. ACHAENIA minuta cylindracea puberula, callo basilari parum prominulo, PAPPO uniseriali, basi paleaceo concreto, setoso scabro. — Habitus exacte refert *Verbascum Thapsus*." Walp. Linn. loc. cit.

Habitat in Serra dos Orgâos: Luschnath.

Non vidi. Ab omnibus *Vernoniis* mihi notis recedit foliis longe decurrentibus, sed quin *Vernoniae* § *Lepidaploae* species sit vera, ob descriptionem pappi valde dubito.

31. VERNONIA ROSEA MART. suffruticosa, caulibus dense griseo-tomentosis ad apicem foliatis; foliis parvis sessilibus oblanceolatis planis integris rigide coriaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus griseo-incanis; capitulis majusculis 50—60-floris paucis corymbosis breviter pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acutis adpressis leviter griseo-pubescentibus; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores 3—4-plo superantibus.

Vernonia rosea Mart. in DC. Prodr. V. 59.

CAULES parce ramosi, teretes, toti persistenter griseo-tomentosi. FOLIA modice conferta ascendentia, inferiora oblanceolata 12—18 lin. longa, supra medium 4—5 lin. lata, subacuta, basi cuneata, superiora minora magisque lanceolata, omnia crassa rigida, supra obscure viridia primum leviter incana, subtus dense persistenter griseo-incana venisque paucis leviter exsculptis. CAPITULA 2—6, lateralia breviter pedunculata, foliis reductis 4—7 lin. longis intermixtis. INVOLUCRUM 6—7 lin. crassum, $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis exterioribus sensim brevioribus, omnibus lanceolatis acutis haud acuminatis adpressis griseo-brunneis, dorso leviter albido-incanis, mediis 1 lin. latis. COROLLA glabra rosea 4—5 lin. longa. ACHAENIA immatura dense sericea, perfecte matura non vidi. PAPPUS 3—$3^1/_2$ lin. longus, setis firmis albidis persistentibus.

Habitat in campis prope Villa do Principe prov. Minas Geraës Martius; ad Lagoa Santa: Warming 2496.

32. VERNONIA ASTERIFLORA Mart. suffruticosa, ramis albido-incanis; foliis modice confertis oblanceolatis pennınerviis planis integris subacutis subcoriaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus albido-incanis; capitulis majusculis 35—40-floris 5—6 simpliciter corymbosis, omnibus distincte pedunculatis; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis adpressis, exterioribus dense albido-incanis; achaeniis tenuiter sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores brevissimas lineares 10—12-plo superantibus.

Tabula nostra VIII. Fig. II.

Vernonia asteriflora Mart. in DC. Prodr. V. 29.

Rami elongati angulati sulcati, toti persistenter albido-incani, sulcati, deorsum 1—1½ lin. crassi, ad apicem sublaxe foliati. Folia ascendentia, inferiora 2½—3 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, integerrima, basi cuneata, modice coriacea, supra primum obscure griseopubescentia demum glabra, subtus persistenter albido-incana venisque primariis ascendentibus leviter exsculptis. Corymbi 2½—3 poll. ampli, ramis lateralibus simplicibus nudis erecto-patentibus 1¼—2½ poll. longis dense incanis, infimis solum basi bracteatis. Involucrum 6 lin. crassum, 4½—5 lin. longum, squamis intimis subglabris, exterioribus sensim brevioribus dorso dense incanis. Corolla glabra 6 lin. longa, saturate rubro-purpurea. Achaenia distincte et aequaliter costata. Pappus 3 lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus, exterioribus brevissimis.

Habitat in campis editis prov. Minas Geraës: Martius.

33. VERNONIA ARGYROPHYLLA Less. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus albido-incanis foliatis; foliis subsessilibus obovatis vel oblongis subobtusis planis obscure crenulatis rigide coriaceis, supra viridibus leviter floccosis, subtus persistenter albo-incanis; capitulis magnis 60—80-floris paucis corymbosis pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris latis subacutis adpressis dorso albido-incanis; achaeniis dense sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Tabula nostra X.

Vernonia argyrophylla Lessing Linnaea 1831 p. 627; DC. Prodr. V. 18; Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 428. (nomen).
Vernonia ariaefolia Mart. in DC. Prodr. V. 30.
Vernonia latifolia Lemaire, Illustr. Hortic. II. Misc. p. 39.

Caules stricti teretes, deorsum 2—3 lin. crassi, ubique persistenter tenuiterque albo-incani. Folia modice conferta, ascendentia, sessilia vel brevissime petiolata, basi obtusa v. late rotundata, inferiora 2—3 poll. longa, medio 1—2 poll. lata, crasse rigideque coriacea, supra obscure viridia et pilis canis adpressis conspersa, subtus sicut folia *Sorbi Ariae* persistenter albo-incana, venis primariis erecto-patentibus griseis leviter exsculptis. Capitula 1—6, saepissime laxe simpliciter corymbosa, pedunculis elongatis ascendentibus basi folio fultis, interdum brevibus. Involucrum 8—10 lin. latum, 6—7 lin. longum, squamis exterioribus sensim brevioribus, intimis ligulatis glabris, reliquis dorso conspicue albo-incanis. Corolla glabra saturate rubra 8—9 lin. longa. Achaenia 1½—2 lin. longa, dense brunneo-sericea. Pappus firmus, albido-brunneus vel stramineus, 4—5 lin. longus.

Habitat in campis siccis prope Chapada de Nostra Senhora d'Abadia, prov. Goyaz: Gardner 4190; prov. Minas Geraës in campis editis: Martius, Pohl 431, Widgren 111, Claussen; in Serra de Piedade: Netto; ad Caldas: Regnell I. 260; in campis lapidosis frequens prope Lagoa Santa: Warming 2608; prov. S. Paulo, in campis ad Franca: Lund.

34. VERNONIA PENTACANTHA DC. suffruticosa, caulibus griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis subsessilibus oblanceolatis subacutis subintegris planis, basi longe angustatis, coriaceis, utrinque viridibus scabris reticulato-venulosis, subtus tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis majusculis 40—50-floris paucis subcorymbosis ebracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris latis subglabris, apice breviter cuspidatis subsquarrosis; achaeniis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo excedentibus.

Vernonia pentacantha DC. Prodr. V. 30.

Species ex exemplo unico manco in Herb. Reg. Monac. servato solum cognita. Rami teretes 1½ lin. crassi, toti dense griseo-pilosi. Folia ascendentia, modice conferta, 3½—4 poll. longa, supra medium 12—15 lin. lata, e medio ad basin elongatam sensim angustata, rigide coriacea, venulis multis praesertim ad faciem inferiorem reticulato-exsculptis. Capitula conferta, 1 laterale sessile, 1 breviter pedunculatum. Involucrum 6 lin. latum, 5 lin. longum, squamis exterioribus sensim brevioribus regulariter imbricatis griseo-brunneis 1½ lin. latis, apice subdeltoideo-cuspidatis. Achaenia immatura sericea. Pappus 4 lin. longus ex involucro haud exsertus, setis interioribus circiter 30 firmis distincte ciliatis.

Ad *V. ammophilam* accedit; differt autem forma foliorum, dispositione capitulorum, cuspide brevi subsquarrosa involucri squamarum.

Habitat in Brasilia, loco accuratius haud notato: Martius.

35. VERNONIA SESSILIFOLIA Less. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus robustis glabris superne nudis deorsum dense foliatis; foliis sessilibus linearibus acutis integris, margine leviter revolutis, rigide subcoriaceis, utrinque glabris, venulis exsculptis; capitulis magnis 50—60-floris laxe corymbosis, omnibus longe pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus glabris duris; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia sessilifolia Lessing Linnaea 1831 p. 659; DC. Prodr. V. 44.

Suffrutex strictus erectus ubique glaberrimus, caule basi 2—3 lin. crasso, in dimidio inferiore dense foliato, in dimidio superiore tantummodo foliis 2—3 valde reductis bracteiformibus instructo. Folia modice crassa, valde ascendentia, inferiora 5—6 poll. longa, deorsum 4—6 lin. lata, costa prominente et marginibus secus caulem in lineas elevatas decurrentibus, e medio ad apicem acutum sensim angustata, supra nitidula siccitate brunnea, subtus obscura pallidiora, venulis multis utrinque exsculptis, marginibus siccitate leviter revolutis. Capitula 10—12 in corymbum latum disposita, pedunculis ultimis 1—4 poll. longis gracilibus sulcatis, basi foliis linearibus 3—4 lin. longis bracteatis. Involucrum campanulatum 8—9 lin. longum, squamis omnibus lanceolatis acutis haud acuminatis, maximis 1½ lin. latis. Corollam non vidi. Achaenia 3½—4 lin. longa cylindrica dense persistenter sericea. Pappus 5—5½ lin. longus, sursum griseus, setis interioribus 50 vel ultra, firmis, persistentibus.

In Brasilia meridionali, statione accuratius haud notata: Sello 5253 (v. in Herb. Reg. Berol.).

36. VERNONIA MACROPHYLLA Less. herbacea robusta, ramis griseo-puberulis; foliis maximis breviter petiolatis ovatis dentatis acutis, supra obscure viridibus glabrescentibus scabris, subtus griseo-pubescentibus; capitulis majusculis 40—50-floris in paniculas amplas ramis scorpioideis dispositis, omnibus subsessilibus, foliis reductis conspicuis bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis siccis griseis subacutis, interioribus ligulatis glabris, exterioribus triangulari-lanceolatis dorso tenuiter incanis; achaeniis dense sericeis; pappi brunnei setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Tabula nostra XI.

Vernonia macrophylla Lessing Linnaea 1831 p. 668; DC. Prodr. V. 50.

Chrysocoma sessilis Vell. Fl. Flum. VIII. t. 20.

Vernonia multiflosculosa Mart. in DC. Prodr. V. 50.

Herba robusta forte biennis, 6—12-pedalis vel altior, erecta, copiose ramosa, habitu *Lappae* (Burchell). Rami patuli angulati valde sulcati, $1^1/_2$—3 lin. crassi, persistenter griseo-puberuli. Folia papyraceo-coriacea, dentibus multis acutis quasi ciliata, supra obscure viridia primum minute griseo-puberula demum glabrescentia scabra, subtus pallidiora et persistenter griseo-pubescentia, venis primariis leviter exsculptis, inferiora 12—18 poll. longa, infra medium 8—10 poll. lata, basi late rotundata, superiora sensim minora basi subcuneato-attenuata, omnia breviter petiolata. Paniculae ad 12—18 poll. longitudine attingentes, ramis numerosis scorpioideis erecto-patulis v. recurvis, inferioribus 3—6 poll. longis. Capitula distantia secunda, sessilia vel brevissime pedicellata, inferiora foliis involucra 2—5-plo superantibus bracteata. Involucrum 6—9 lin. latum, 5—6 lin. longum, squamis omnibus siccis griseis, interioribus ligulatis glabris subdeciduis, exterioribus triangulari-lanceolatis 1—$1^1/_4$ lin. latis dorso et margine leviter incanis, omnibus subacuminatis. Corolla obscure purpurea glabra 6 lin. longa. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, dense brunneo-sericea. Pappus 4—5 lin. longus, setis interioribus gracilibus flexuosis distincte ciliatis demum subdeciduis, exterioribus ciliato-denticulatis.

Habitat in prov. Minas Geraës prope Caldas: Regnell III. 666, et in sylvis ad Lagoa Santa: Warming; prov. Rio de Janeiro in sylvis umbrosis frequens, e. gr. in Serra do Mar, monte Corcovado etc.: Sello, Martius, Blanchet, Lhotsky, Gardner 479, Pohl 255, Burchell 782, Riedel, Tweedie et alii; etiam prope hortum botanicum locis humidiusculis: Warming. — Folha de Santa Anna interdum appellatur (Warming).

III. BRACHYLEPIDAE.

37. VERNONIA GLAZIOVIANA Baker: suffruticosa, ramis foliatis dense albido-lanosis; foliis subcoriaceis oblongo-lanceolatis subacutis crenatis, basi subcordatis amplexicaulibus, supra viridibus glabris, subtus albido-incanis; capitulis mediocribus 25—30-floris ad apicem ramorum corymbosis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis magnis latis membranaceis rubellis subobtusis ciliatis; achaeniis glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores consimiles 5—6-plo superantibus.

Rami primarii calvati teretes lignosi subbrunnei, ramuli dense araneosi. Folia conferta, ascendentia, modice dura, inferiora 2—$2^1/_2$ poll. longa, medio 9—10 lin. lata, venis faciei inferioris haud exsculptis. Capitula ad apices ramorum 8—12 corymboso-paniculata, pedunculis dense albido-incanis 3—6 lin. longis instructa. Involucrum semipollicem longum et latum, squamis arcte imbricatis $1^1/_2$ lin. latis, exterioribus sensim brevioribus. Corolla saturate rubra glabra $4^1/_2$—5 lin. longa. Pappus 3 lin. longus, setis interioribus 40 vel ultra, fragilibus, plumoso-ciliatis.

Habitat in vicinia urbis Rio de Janeiro: Glaziou 4062.

38. VERNONIA LIGULAEFOLIA Mart. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus leviter albido-incanis ad apicem sparse foliatis; foliis sessilibus ligulato-lanceolatis subacutis integris planis, supra glabris viridibus reticulato-venulosis, subtus albo-incanis; capitulis majusculis 30—40-floris sessilibus distantibus scorpioideo-spicatis vel -paniculatis, foliis elongatis bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis adpressis latis subobtusis leviter incanis; achaeniis glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia ligulaefolia Mart. in DC. Prodr. V. 45.

Vernonia Schlechtendaliana Mart. Mss.

Caulis teres, deorsum $1^1/_2$—2 lin. crassus calvatus, superne albo-araneoso-incanus. Folia distantia subpatentia, inferiora 6—8 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, basi subcuneata, modice crassa, supra glabra obscure viridia venulis permultis reticulato-exsculptis, subtus persistenter albo-incana venulisque multis exsculptis. Capitula 6—20 distantia solitaria vel interdum 2—3 aggregata, bracteis inferiorum interdum 4—6 poll. longis. Involucrum 5—6 lin. longum, $4^1/_2$—5 lin. latum, squamis omnibus latis duris brunneis leviter griseo-incanis vel demum calvatis, intimis ligulatis, exterioribus sensim brevioribus. Corolla saturate purpurea glabra 6 lin. longa. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, basi primum penicillata, demum prorsus glabrescentia, brunnea, costis aequalibus distinctis instructa. Pappus 4—$4^1/_2$ lin. longus setis firmis duris persistentibus substramineis.

Habitat in campis editis prov. Minas Geraës: Martius, Pohl 430; in prov. Mato Grosso prope Cuiaba: Manso 8, 25; et in campis apertis prope Natividade prov. Goyaz: Gardner 3256.

Ad hanc speciem maxime accedit ***Chrysocoma medio-serrata*** Vell. Fl. Flum. VIII. t. 15, sed differt involucri squamis acutioribus, foliis acutioribus et versus apicem late repando-dentatis.

39. VERNONIA PULVERULENTA Baker: suffruticosa 4—5-pedalis, caulibus albo-incanis ad apicem sparse foliatis; foliis breviter petiolatis ovatis planis integris subcoriaceis, supra viridibus obscure incanis, subtus dense albido-incanis, venis utrinque vix exsculptis; capitulis majusculis 40—50-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus subdistantibus, foliis mediocribus bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris latis obtusis adpressis glabris; achaeniis villosis; pappi brunnei setis interioribus exteriores 6—8-plo superantibus.

Caules teretes graciles, superne albo-incani, deorsum subcalvati. Folia subdistantia, distincte petiolata, inferiora 3—$3^1/_2$ poll. longa, infra medium 21—24 lin. lata, obtusa vel subacuta, basi late rotundata, supra saturate-viridia primum leviter incana demum scabra subglabrescentia, subtus dense persistenter albo-incana venisque primariis erecto-patentibus leviter exsculptis. Paniculae rami ascendentes pauci dense albido-incani 4—6 poll. longit. attingentes; capitula subsecunda solitaria subdistantia, foliis involucro aequilongis vel duplo longioribus bracteata. Involucrum 6—7 lin. latum, 5—$5^1/_2$ lin. longum, squamis omnibus duris obtusis griseo-viridibus glabris nitidulis, intimis ligulatis, exterioribus sensim brevioribus $1^1/_2$ lin. latis. Achaenia 2 lin. longa dense sericea. Pappus 4—$4^1/_2$ lin. longus, setis interioribus 35—40 gracilibus persistentibus.

Ad *V. ammophilam* habitu, capitulorum dispositione et involucro arcte accedit, sed foliis et achaeniis facile distinguitur.

Crescit ad montem Morro de Canto Gallo prope urbem Goyaz: Burchell 7019—2, 7049; in „Brasilia occidentali“: Tamberlik (in Hb. Imp. Vindob.).

40. VERNONIA MACROCEPHALA Less. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus albo-incanis superne dichotome furcatis, ad apicem sparse foliatis; foliis brevissime petiolatis lanceolatis v. obovato-lanceolatis acutis crenulatis planis rigide coriaceis, supra viridibus glabrescentibus scabris, subtus dense albido-incanis; capitulis magnis 50—60-floris paucis simpliciter corymbosis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis obtusis squarrosis dense albido-lanosis; achaeniis sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia macrocephala Lessing Linnaea 1829 p. 298, 1831 p. 679; DC. Prodr. V. 60.

Caules basi 3—4 lin. crassi, toti persistenter albido-incani, sursum angulati et sulcati. Folia distantia, ascendentia, inferiora 6—8 poll. longa, medio 8—18 lin. lata, basi in petiolum brevem cuneatim angustata, modice coriacea, supra obscure viridia scabra, subtus dense et persistenter albido-incana venisque primariis leviter exsculptis. Capitula 1—6 laxe

corymbosa, lateralia pedunculis interdum brevibus interdum elongatis, nudis vel foliatis instructa, foliis intermixtis 2—3 poll. longis. Involucrum 9—10 lin. latum, 8—9 lin. longum, squamis intimis brunneis ligulatis ascendentibus dorso leviter incanis, reliquis densissime albido-incanis valde squarrosis. Corolla purpurea 8—9 lin. longa glabra, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 5—6 lin. longus, setis interioribus circiter 40 flexuosis persistentibus distincte ciliatis.

Habitat ad S. Catharina: Chamisso; in Montevideo: Sello.

41. VERNONIA CORIACEA Less. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus subsimplicibus gracilibus glabrescentibus ad apicem sparse foliatis; foliis sessilibus ligulato-lanceolatis planis subintegris rigide coriaceis, supra viridibus, subtus tenuiter griseo-incanis; capitulis magnis 60—80-floris paucis corymbosis vel spicatis, foliis magnis bracteatis; involucri squamis 6—8-seriatis, intimis ligulatis obtusis, exterioribus latis duris subacutis adpressis subglabris; achaeniis glabrescentibus; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia coriacea Lessing Linnaea 1831 p. 661; DC. Prodr. V. 46.

Vernonia hecatantha DC. Prodr. V. 53.

Caules brunnei teretes, deorsum $1^1/_2$ lin. crassi glabri nitiduli, superne leviter griseo-pubescentes. Folia 6—12, subpatentia, inferiora 4—6 poll. longa, medio 9—12 raro 18 lin. lata, subacuta, basi leviter rotundata, modice coriacea, supra viridia glabra, subtus multo pallidiora et inconspicue griseo-incana, venulis numerosis utrinque leviter exsculptis. Capitula 1—6, sessilia vel simpliciter corymbosa, pedunculis strictis erecto-patentibus, saepissime distantia, foliis 2—3 poll. longis bracteata. Involucrum 6—9 lin. latum, 5—6 lin. longum, squamis intimis ligulatis obtusis, reliquis sensim brevioribus, arcte adpressis duris griseo-viridibus apice deltoideis subacutis, mediis $1^1/_4$ lin. latis. Corolla glabra 8—9 lin. longa saturate rubro-purpurea. Achaenia $2—2^1/_2$ lin. longa, costis conspicuis, valleculis primum ciliatis. Pappus $4—4^1/_2$ lin. longus, setis interioribus gracilibus flexuosis persistentibus.

Habitat in campis montosis prope Arrayas prov. Goyaz: Gardner 3797; in prov. Minas Geraës ad Caxoeira do Campo: Riedel 472, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 731; in campis prope Lagoa Santa frequens: Warming; locis ejusdem prov. non indicatis: Sello 5469, Pohl 430, Claussen; denique in prov. S. Paulo in horto ad Ytú: Lund.

42. VERNONIA BUDDLEIAEFOLIA Mart. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus robustis albido-incanis; foliis paucis oblanceolatis basi cuneatis subsessilibus obscure crenatis subcoriaceis, supra viridibus scabris, subtus persistenter albido-incanis; capitulis magnis 60—80-floris paucis scorpioideo-spicatis vel paniculatis distantibus sessilibus, infimis foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis multiseriatis adpressis siccis latis obtusis leviter incanis; achaeniis dense sericeis; pappi brunnei setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia buddleiaefolia Mart. in DC. Prodr. V. 45., Herb. Flor. Bras. n. 732 et 741.

Vernonia squamosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 419; Walp. Ann. I. 386.

Caules simplices grisei erecti subtiliter sulcati teretes, toti persistenter albido-incani, deorsum 3—4 lin. crassi, praesertim per trientem inferiorem foliati. Folia 12—18, ascendentia, inferiora 5—8 poll. longa, medio 15—24 lin. lata, obtusa vel subacuta, ad basin longe cuneato-angustata, modice coriacea, supra obscure viridia, primum obscure griseo-pubescentia, vetustate scabra vel scaberrima, subtus persistenter breviter albo-incana, venis primariis erecto-patentibus leviter exsculptis. Capitula 3—6 in spicas secundas 3—9 poll. longas, simplices vel interdum ramis 1—2 strictis erecto-patentibus brevioribus auctas dispositi, omnia sessilia, inferiora foliis reductis involucra superantibus saepissime bracteata. Involucrum 9—10 lin. latum, 6—7 lin. longum, squamis duris siccis griseis obtusis $1^1/_2—2$ lin. latis, exterioribus sensim brevioribus. Corolla 8—9 lin. longa rubro-purpurea, lobis apice ciliatis. Achaenia 2 lin. longa dense brunneo-sericea. Pappus ex involucro demum exsertus $4^1/_2—5$ lin. longus, setis circiter 40 firmis persistentibus distincte ciliatis.

Habitat in campis prope Villa de Arrayas prov. Goyaz: Gardner 3794 ex parte; ad Porto das Lagenas prope Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso; in prov. Minas Geraës, e. gr. ad Caxoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 732, 741; ad flur. Rio Verde: Martius; Serra de Capivari: Widgren 126, 127; Caldas: Regnell III. 647; ad Lagoa Santa: Warming; in campis ad Curvellos: Lund; locis ejusdem provinciae non indicatis: Pohl, Claussen.

43. VERNONIA COMPACTIFLORA Mart. suffruticosa, caulibus gracilibus simplicibus griseo-incanis ad apicem laxe foliatis; foliis sessilibus anguste linearibus uninerviis integris, marginibus valde revolutis, supra viridibus glabris, subtus griseo-incanis; capitulis majusculis 40—50-floris simpliciter corymbosis longe pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis latis subobtusis adpressis tenuiter albo-incanis; achaeniis villosis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia compactiflora Mart. Mss. in Herb. proprio.

Suffrutex $1^1/_2—2$-pedalis, caulibus teretibus $1^1/_2—2$ lin. crassis, totis persistenter griseo-incanis. Folia distantia, ascendentia, inferiora 2—3 poll. longa, $^3/_4—1$ lin. lata, supra viridia nitidula, subtus persistenter griseo-incana costâ stramineâ elevatâ solum perspicuâ. Capitula 1—4 laxe corymbosa, lateralia pedunculis instructa strictis erecto-patentibus 2—4 poll. longis, nudis vel folio solitario bracteatis. Involucrum circiter 6 lin. latum et longum, squamis adpressis latis, pilis paucis evanescentibus dorso incanis, intimis ligulatis, mediis $1^1/_2$ lin. latis, extimis deltoideis. Achaenia dense sericea. Pappus stramineus 4 lin. longus, setis firmis persistentibus dense ciliatis.

Habitat in prov. Mato Grosso prope Cuiaba: Manso.

44. VERNONIA HYPOCHAERIS DC. herbacea pedalis acaulis; foliis 4—6 rosulatis sessilibus obovatis obtusis denticulatis coriaceis utrinque viridibus, supra glabris, subtus griseo-pubescentibus; capitulis solitariis vel geminis pedunculatis magnis 60—80-floris; involucri squamis 5—6-seriatis adpressis, exterioribus lanceolatis acutis, reliquis latis obtusis; achaeniis tenuiter sericeis; pappi argentei setis interioribus exteriores lineares brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia Hypochaeris DC. Prodr. V. 45.

Herba perennis acaulis erecta. Folia $2^1/_2—3^1/_2$ poll. longa, supra medium 21—24 lin. lata, basi cuneata, rigide coriacea, supra ab initio glabra, vetustate reticulato-venulosa subscabra, subtus persistenter griseo-pubescentia venis numerosis exsculptis. Pedunculi subpedales brunnei angulati, superne griseo-pubescentes. Capitula in specimine nostro solitaria, ex DC. interdum gemina lateralia longe pedicellata. Involucrum 9—10 lin. latum, 5—6 lin. longum, squamis extimis lanceolatis acutis 2—3 lin. longis, reliquis ligulatis obtusis dorso subglabris, intimis magis membranaceis $1—1^1/_4$ lin. latis. Achaenia tenuiter sericea, plene matura non vidi. Pappus $3—3^1/_2$ lin. longus, setis interioribus flexuosis ciliatis persistentibus.

In prov. Rio Grande do Sul, teste DC.

45. VERNONIA GRANDIFLORA Less. suffruticosa pedalis vel altior, caulibus simplicibus glaberrimis ad 3/4 altitudinis laxe foliatis; foliis sessilibus linearibus acutissimis planis integerrimis rigide coriaceis utrinque glaberrimis reticulato-venulosis; capitulis magnis 40—60-floris saepe solitariis terminalibus, interdum 2—3 longe pedunculatis; involucri squamis 4—5-seriatis adpressis siccis glabris, interioribus rubellis obtusis, exterioribus acutis; achaeniis villoso-sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Tabula nostra XII. Fig. I.

Vernonia grandiflora Lessing Linnaea 1831 p. 660; DC. Prodr. V. 44.

Caulis castaneus angulatus sulcatus deorsum 1—1½ lin. crassus. Folia 8—12 ascendentia, 3—5 poll. longa, medio 1½—5 lin. lata, ad basin et apicem sensim angustata, utrinque subconcolora venulisque multis pulchre exsculptis, subtus crebre minuteque punctata, costa gracili brunnea valde elevata. Capitula saepissime solitaria, interdum 2—3, omnia pedunculis nudis strictis glabris 2—5 poll. longis fulta. Involucrum 8—12 lin. latum, 6—7 lin. longum, squamis arcte imbricatis scariosis griseo-viridibus glabris, interioribus magis membranaceis saepissime saturate rubellis, exterioribus sensim brevioribus, mediis 1—1¼ lin. latis, extimis parvis lanceolatis acutis. Corolla 8—9 lin. longa glabra saturate rubro-purpurea, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Achaenia dense villosa 1½ lin. longa. Pappus ex involucro vix exsertus 5—6 lin. longus, setis interioribus firmis persistentibus circiter 40 distincte ciliatis.

Flores odorem Resedae spargunt (Lund).

Habitat in campis prope Caldas prov. Minas Geraës: Regnell III. 651; ad S. Ignacio: Sello 1113; in campestribus altis prope Villa de Campanha et Lorena prov. S. Paulo: Martius; in campis graminosis ad Ytú ejusdem prov.: Riedel 889; ad Taubaté, Mugi et in paludosis prope S. Carlos, item in prov. S. Paulo: Lund.

46. VERNONIA MONOCEPHALA Gardn. suffruticosa erecta 1½—2-pedalis, caulibus simplicibus dense velutinis ad apicem foliatis; foliis sessilibus amplexicaulibus ovatis vel obovatis obtusis vel subacutis planis obscure crenulatis subcoriaceis utrinque viridibus venisque leviter exsculptis, supra scabris, subtus velutinis; capitulis magnis 60—80-floris paucis simpliciter corymbosis pedunculatis; involucri squamis 6—8-seriatis adpressis duris latis obtusis flavicanti-incanis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia monocephala Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 418. (nomen decipiens, quum species saepissime 4—6-cephala occurrat); Walp. Ann. I. 386.

Caulis teres nullo modo angulatus, totus dense persistenter flavicanti-velutinus, deorsum 2—3 lin. crassus. Folia vix contigua, ascendentia, inferiora 4—5 poll. longa, ad vel infra medium 2—3 poll. lata, subintegra vel obscure crenulata, basi attenuata vel rotundata, supra obscure viridia et setis griseis adpressis inconspicuis scabra, subtus pallidiora primum dense demum tenuiter molliterque flavicanti-velutina. Capitula 4—6 laxe corymbosa, pedunculis instructa dense flavicanti-velutinis, 1—3 poll. longis, nudis vel foliis 1—2 valde reductis bracteatis. Involucrum 10—12 lin. crassum, 8—9 lin. longum, squamis omnibus duris brunneo-stramineis latis obtusis primum dorso dense flavicanti-incanis, interioribus demum subcalvatis, mediis 2 lin. latis, exterioribus sensim brevioribus, extimis subdeltoideis. Corolla glabra saturate purpurea 6—7 lin. longa. Achaenia 2 lin. longa dense sericea. Pappus 5—5½ lin. longus albido-griseus, setis interioribus circiter 40 gracilibus persistentibus dense ciliatis.

Crescit in montosis apertis fruticetis consitis prope Arrayas, prov. Goyaz: Gardner 3794 (ex parte cum V. buddleiaefolia *commixta); et in sylvis apertis prope Natividade, ejusdem prov.: Gardner 3257.*

47. VERNONIA AMMOPHILA Gardn. suffruticosa 3—4-pedalis, caulibus simplicibus vel parce ramosis griseo-pubescentibus ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblanceolato-oblongis acutis basi rotundatis denticulatis planis coriaceis utrinque viridibus scabris reticulato-venulosis glabrescentibus; capitulis majusculis 40—50-floris scorpioideo-spicatis vel -paniculatis distantibus sessilibus, foliis conspicuis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris latis subglabris, intimis ligulatis obtusis, exterioribus subacutis; achaenii costis calvatis, valleculis pilosis; pappi albidi vel straminei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia ammophila Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 227; Walp. Rep. VI. 97.
Chrysocoma pedunculata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 37.

Caules teretes multisulcati, deorsum calvati grisei 3—4 lin. crassi, sursum brunnei plus minusve dense griseo-pubescentes. Folia modice conferta, ascendentia, inferiora 3—5 poll. longa, medio 1½—2 poll. lata, utrinque obscure viridia, punctis minutis et setis inconspicuis ad venas scabra, subtus pallidiora primum minute inconspicue griseo-pubescentia, venulis permultis praesertim ad faciem inferiorem reticulato-exsculptis. Capitula saepe 12—20 in paniculas scorpioideas ramis erecto-patentibus disposita, omnia distantia sessilia, bracteis inferioribus interdum 2—3 poll. longis. Involucrum circiter 6 lin. latum, 4½—5 lin. longum, squamis distincte 5—6-seriatis imbricatis adpressis duris griseo-stramineis, exterioribus sensim brevioribus 1¼—1½ lin. latis, ovatis vel lanceolatis, dorso calvatis vel obscure griseo-puberulis. Corolla glabra saturate roseo-purpurea 6 lin. longa. Achaenia grisea 2—2½ lin. longa. Pappus albidus vel stramineus, 4—4½ lin. longus, setis firmis circiter 30 persistentibus ciliatis.

Habitat prope urbem Goyaz: Burchell 6890; in campis montosis prope Arrayas prov. Goyaz frequens: Gardner 3795 et 3790; prov. Minas Geraës, e. gr. in sylvis arenosis prope S. Romão ad ripas fluv. S. Francisco: Gardner 4788; frequens in campis prope Lagoa Santa: Warming; ad Curvellos: Lund; Serra de Bom Jardim: Pohl; prov. S. Paulo, inter Cubatão et Retiro: Burchell 5391—2 (an recte huc relata?, squamae involucri vix ultra triseriatae, magis distanter imbricatae); prov. Mato Grosso in Serrado do Rio das Almas: Manso.

Var. β. angustifolia *Gardn. loc. cit.*, foliis ligulatis, inferioribus 5—6 poll. longis, 5—6 lin. latis, obtusis.

In prov. Minas Geraës, in campis siccis ad ripas fluv. Rio Claro: Gardner 4785; ad Lagoa Santa: Warming.

Var. γ. vestita *Baker:* foliis subtus persistenter adpresse griseo-pubescentibus; involucri squamis dorso pubescentibus.

Ad Lagoa Santa prov. Minas Geraës: Warming; in eadem provincia: Claussen.

Inter *V. bardanoidem* et *V. macrophyllam* medium tenens, foliis prioris, capitulis posterioris donata.

B. Lepidaploae Oligocephalae.

Herbae perennes vel suffrutices humiles, capitulis paucis (1—12) parvis vel mediocribus 15—40-floris.

Conspectus specierum descriptarum.

1. Subscaposae.
   - Monocephala . . . . 48. V. adenophylla.
   - Oligocephala . . . . 49. V. cephalotes.
2. Monocephalae, caulibus foliatis.
   - Folia distantia 1—3 poll. longa . . . . 50. V. desertorum.
   - Folia modice conferta ¼—½ poll. longa 51. V. Stoechas.

3. Oligocephalae, caulibus foliatis, foliis angustis uninerviis.
  a. Folia utrinque viridia glabra.
    Folia pauca distantia . . . . . 52. V. psilophylla.
    Folia plurima conferta . . . . . 53. V. brevifolia.
  b. Folia subtus albido-incana.
    α. Involucri squamae omnes ascendentes.
      Folia semipollicem longa . . . 54. V. rosmarinifolia.
      Folia sesquipollicem longa . . 55. V. linearifolia.
    β. Involucri squamae exteriores squarrosae 56. V. intermedia.
4. Oligocephalae, caulibus foliatis, foliis latis penninerviis.
  a. Herbae perennes.
    α. Involucri squamae squarrosae . . . 57. V. ovata.
    β. Involucri squamae ascendentes adpressae.
      * Squamae latae, interiores saturate rubrae 58. V. erythrophila.
      ** Squamae angustae griseo-stramineae.
        Involucrum 4—5 lin. longum . . 59. V. simplex.
        Involucrum $2^1/_2$ lin. longum . . 60. V. psilostachya.
  b. Suffrutices.
    Folia lanceolata 3—4 poll. longa . . 61. V. mollissima.
    Folia oblongo-oblanceolata $1^1/_2$—2 poll. longa 62. V. vepretorum.

48. VERNONIA ADENOPHYLLA Mart. suffrutex semipedalis, caulibus basi ramosis, ramis monocephalis deorsum conferte foliatis; foliis parvis oblanceolatis sessilibus coriaceis planis utrinque glabris subtus glanduloso-punctatis; capitulis mediocribus 20—30-floris; involucri squamis circiter 4-seriatis lanceolatis siccis obtusis vel subacutis; achaeniis villosis; pappi grisei setis interioribus exteriores lineares 6—12-plo superantibus.

Tabula nostra XII. Fig. II.

Vernonia adenophylla Mart. in DC. Prodr. V. 17.

Caules basi lignosi reptantes (verosimiliter inter saxa), ramosi, ramis erectis dimidio inferiore solum foliatis et griseo-pubescentibus. Folia ramorum sterilium 6—9 subrosulata, ramorum fertilium laxiora, omnia coriacea integra plana, obtusa vel subacuta, utrinque glabra, venis primariis erecto-patentibus exsculptis, subtus minute sed conspicue glanduloso-punctata, e medio ad basin subspathulatim angustata, majora 8—10 lin. longa, supra medium 4—5 lin. lata. Capitula semper solitaria, pedunculis strictis gracilibus, apice leviter pubescentibus, nudis vel medio folio perparvo bracteatis, 2—4 poll. longis. Involucrum campanulatum $4^1/_2$—5 lin. longum et crassum, squamis omnibus siccis substramineis, dorso leviter nigrescenti-incanis, interioribus obtusis $^3/_4$ lin. latis, exterioribus subacutis. Corolla glabra rubro-purpurea 5 lin. longa. Achaenia $1^1/_4$ lin. longa subcylindrica dense villosa. Pappus 3 lin. longus, setis interioribus 30 vel ultra, flexuosis, firmis, dense plumoso-ciliatis.

Habitat in prov. Minas Geraës: Riedel n. 496; e. gr. in altis Serro Frio: Martius.

49. VERNONIA CEPHALOTES DC. herbacea semipedalis vel pedalis; foliis ad basin 4—5 rosulatis sessilibus obovato-oblongis obtusis crenatis crasse papyraceis, supra subglabris saturate viridibus, subtus persistenter griseo-incanis; capitulis 4—8 mediocribus simpliciter corymbosis saepissime pedunculatis 35—40-floris; involucri squamis 2—3-seriatis subaequilongis lanceolatis acutis herbaceo-scariosis, intimis leviter coloratis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Vernonia cephalotes DC. Prodr. V. 57.
Chrysocoma oligophylla Vell. Fl. Flum. VIII. t. 2?.

Herba perennis subacaulis erecta, radice lignosa breviter reptante, caulibus basi solum foliatis. Folia sessilia ascendentia, 3—4 poll. longa, supra medium 18—21 lin. lata, papyracea, flexibilia, supra saturate viridia et obscure breviter griseo-puberula, subtus dense persistenter griseo-incana, venis curvato-ascendentibus leviter exsculptis. Scapus 4—10 poll. longus herbaceus $1^1/_2$ lin. crassus, foliis 2—3 perparvis linearibus ascendentibus bracteatus, dimidio inferiore leviter, superiore dense griseo-canescens. Corymbi $1^1/_2$—3 poll. lati, pedunculis interdum subnullis, interdum $^1/_2$—1 poll. longis, dense griseo-canescentibus. Involucrum 5—6 lin. longum et latum, squamis exterioribus nigrescentibus, dorso leviter incanis, herbaceo-scariosis, intimis magis membranaceis margine rubro-tinctis. Corolla 5—6 lin. longa, glabra, rubro-purpurea. Achaenia 1—$1^1/_4$ lin. longa, dense griseo-villosa. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis interioribus circiter 30, firmis, dense ciliato-plumosis.

Habitat prope Caldas prov. Minas Geraës: Regnell II. 172; et in prov. S. Paulo in campis editis ad Mugi: Lund.

50. VERNONIA DESERTORUM Mart. herba perennis $^1/_2$—1-pedalis, caulibus plq. simplicibus gracilibus saepissime monocephalis; foliis sparsis linearibus v. lineari-lanceolatis acutis serrulatis subcoriaceis utrinque viridibus sparse pubescentibus, venis exsculptis; capitulis mediocribus 20—25-floris; involucri squamis herbaceo-scariosis subbiseriatis lanceolatis acutis pubescentibus; achaeniis villosis; pappi straminei vel albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Tabula nostra XIII. Fig. I.

Vernonia desertorum Mart. in DC. Prodr. V. 43; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 428.

Radix crassa lignosa tuberosa. Caules complures erecti flexuosi 4—12 poll. longi, primum pilis griseis firmis erecto-patentibus subdense vestiti, demum in dimidio inferiore subcalvati. Folia 6—9 ascendentia, 1—3 poll. longa, e medio $1^1/_2$—2 lin. lato ad apicem acutum et basin sensim angustata, plana, modice coriacea, utrinque pilis laxis griseis sparsis vestita, demum subglabrescentia, venis erecto-patentibus utrinque exsculptis. Capitula 1 v. 2, pedunculis dense griseo-pubescentibus fulta. Involucrum campanulatum, 4—6 lin. crassum et longum, squamis omnibus herbaceo-scariosis lanceolatis acutis griseo-viridibus, dorso griseo-pubescentibus. Corolla saturate roseo-purpurea glabra. Achaenia $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa, dense griseo-sericea. Pappus 4—$4^1/_2$ lin. longus, albidus vel stramineus, involucrum aequans vel paullulum superans, setis interioribus 30—40 firmis flexuosis dense ciliatis.

Habitat saepe cum Vernonia simplici *consociata, in campis siccis montosis prope missionem Douro prov. Goyaz: Gardner 3250; inter Rio Sobrado et Rio Paranan: Burchell 7957; inter Bau et Campo-aberto: Burchell 6086; porro in prov. Minas Geraës, e. gr. in deserto trans flumen S. Francisco: Martius, Netto; ad Caldas: Regnell III. 656 ex parte; in campis lapidosis nuper ustis frequens prope Lagoa Santa, in mensibus primis temporis pluviosi florens: Warming; locis ejusdem prov. non indicatis: Claussen, Riedel; in campis ad Curvello et Alegres prov. S. Paulo: Lund; et ad Igrega Velha vivax ex incendiis camporum: Blanchet 3221.*

Var. β. campestris *Baker.*

Vernonia campestris DC. Prodr. V. 43.

Folia lineari-lanceolata, 3—6 lin. lata. Capitula 1—3, 6—7 lin. lata. Pappus albidus vel stramineus.

Habitat cum typo locis humidioribus prov. Goyaz: Gardner 3249; in prov. S. Paulo campis editis frequens: Lund; in prov. Minas Geraës: Wigren 120, Pohl; e. gr. in campis prope Lagoa Santa: Warming.

Var. γ. longipes *Baker.*

Gracilior, tota minus pubescens; folia angustiora medio $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lata; pedunculi elongati, 2—8 poll. longi.

Habitat locis arenosis prope missionem Douro prov. Goyaz, cum varietatibus praecedentibus: Gardner 3248; inter Rio Urú et Rio das Pedras: Burchell 7383.

51. VERNONIA STOECHAS Mart. suffruticosa $^{1}/_{2}$—1-pedalis, caulibus simplicibus gracilibus usque ad apicem foliatis, totis albo-incanis; foliis parvis sessilibus linearibus uninerviis integris margine revolutis, supra viridibus glabris, subtus albo-incanis; capitulis mediocribus 25—30-floris solitariis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis subacutis scariosis dorso leviter incanis; achaeniis sericeis; pappi griseo-straminei setis interioribus exteriores lineares 3—6-plo superantibus.

Tabula nostra XIII. Fig. II.

Vernonia Stoechas Mart. in Herb. Reg. Monac.

Caules erecti graciles teretes, deorsum 1 lin. crassi, toti persistenter adpresse albo-incani. Folia modice conferta, ascendentia, ericoidea, 3—6 lin. longa, basi $^{3}/_{4}$ — 1 lin. lata, marginibus valde revoluta, supra glaberrima saturate viridia, subtus dense albo-incana, costâ media solum perspicua. Capitula (in speciminibus tribus nobis visis) solitaria. Involucrum 5—6 lin. crassum, 4 — 5 lin. longum, squamis omnibus siccis griseo-viridibus margine magis stramineis, mediis 1 lin. latis, exterioribus sensim brevioribus, extimis ovatis. Corolla glabra $4^{1}/_{2}$ — 5 lin. longa. Achaenia (immatura) griseo-sericea. Pappus 4 lin. longus, setis interioribus circiter 30, firmis, distincte ciliatis, apice barbellatis.

Ad *Vern. lineari foliam Less.* arcte accedit, differt autem foliis multo minoribus, capitulis solitariis et involucri squamis haud acuminatis.

Habitat in campis altis Serro Frio prov. Minas Geraës: Martius.

52. VERNONIA PSILOPHYLLA DC. suffruticosa erecta 1—2-pedalis parce ramosa, caulibus gracillimis glabris usque ad apicem foliatis; foliis anguste linearibus subuninerviis sessilibus rigide coriaceis, utrinque viridibus glabris, subtus conspicue punctatis; capitulis paucis parvis 20—25-floris laxe corymbosis; involucri squamis 5—6-seriatis adpressis lanceolatis subacutis dorso leviter incanis; achaeniis sericeis; pappi grisei setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia psilophylla DC. Prodr. V. 28.
Vernonia lineariaefolia DC. l. c.

Caules firmi gracillimi stricti brunnei glaberrimi, superne sulcati, basi vix ultra $^{1}/_{2}$ lin. crassi. Folia 12—20 ascendentia, rigide coriacea, inferiora 2 — 4 poll. longa, medio $^{1}/_{2}$ — 1 lin. lata, acuta, integerrima, marginibus planis vel leviter revolutis, utrinque viridia glaberrima, subtus crebre excavato-punctata, costa media prominente, nervis reliquis haud vel vix obviis. Capitula 4—8, pedunculis strictis nudis erecto-patentibus 1—$2^{1}/_{2}$ poll. longis. Involucrum campanulatum $2^{1}/_{2}$ — 3 lin. longum, squamis oblongo-ligulatis arcte imbricatis griseo-viridibus apice nigrescentibus, mediis $^{1}/_{2}$ lin. latis, intimis magis membranaceis purpurascentibus obtusis vel obscure cuspidatis. Corolla glabra saturate rubra, $2^{1}/_{2}$—3 lin. longa. Achaenia $^{3}/_{4}$ lin. longa dense griseo-sericea. Pappus 2 lin. longus nigrescenti-griseus, ex involucro haud exsertus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Habitat Brasiliae centralis locis non addictis: Pohl 668, Riedel 1154; in prov. Rio Grando do Sul, teste DC. loc. cit.

Var. β. Paulina *DC.*

Vernonia Paulina Mart. in Herb. Monac.

Cymae 1—3-florae simplices vel dichotome furcatae, capitulis lateralibus omnibus breviter pedunculatis.

Habitat in prov. S. Paulo, in campis editis: Martius; locis Brasiliae non indicatis: Riedel 1154, Hagendorf.

Var. γ. megacephala *Baker.*

Capitula majora, 4—$4^{1}/_{2}$ lin. longa et lata. Achaenia 1—$1^{1}/_{4}$ lin. longa. Pappus 3 lin. longus.

Habitat in Serra de Calhura, prov. (?): Sello. Praeterea legit Lund, verisimiliter in prov. S. Paulo (Herb. Warming).

53. VERNONIA BREVIFOLIA Less. herbacea 1—$1^{1}/_{2}$-pedalis, caulibus caespitosis simplicibus glabris usque ad apicem subdense foliatis; foliis lineari-filiformibus sessilibus acutis uninerviis margine revolutis utrinque glaberrimis; capitulis mediocribus 30—40-floris solitariis vel 2—6 laxe corymbosis; involucri squamis 3—4-seriatis nigrescentibus lanceolatis acuminatis tenuiter incanis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Tabula nostra XIV. Fig. I.

Vernonia brevifolia Lessing Linnaea 1829 p. 285, 1831 p. 659; DC. Prodr. V. 44.
Vernonia filifolia Mart. Mss. in Herb. proprio.

Radix lignosa cylindrica obliqua 2 — 3 lin. crassa. Caules graciles flexuosi angulati glabri sulcati, undique glabri. Folia patentia vel ascendentia, 6—15 lin. longa, medio $^{1}/_{4}$ — $^{1}/_{2}$ lin. lata, saturate viridia, siccitate nigricantia, subcoriacea, glaberrima, marginibus revoluta. Capitula interdum solitaria, interdum pauca corymbosa, lateralia terminali minora, pedunculis ascendentibus foliatis 1—2 poll. longis fulta. Involucrum late campanulatum, 5—6 lin. latum, 4—5 lin. longum, squamis subsiccis arcte imbricatis dorso plus minus dense albido-incanis, exterioribus gradatim brevioribus, intimis interdum rubro-tinctis. Corolla saturate rubra glabra 5—6 lin. longa. Achaenia 1 lin. longa turbinata dense albo-sericea. Pappus albidus 3 lin. longus involucrum subaequans, setis 30—40 firmis dense ciliatis.

Habitat in prov. Minas Geraës inter S. João d'El Rey et Ouro Preto: Martius; prope Caldas et Casa Branca: Regnell III. 662; loco non addicto: Riedel 997; porro in prov. S. Paulo, e. gr. ad Mugi-merim: Burchell 5113, et inter Mugi-merim et Orisanga: Burchell 5192; in campis ad Uberava et versus Rio das Velhas: Lund; locis non addictis: Weir 313, Sello 5070, Hagendorf; denique prope Corrientes ad ostium fluv. Rio Grande: Tweedie.

Var. β. ericifolia *Baker.*

Vernonia ericifolia Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 236.

Robustior, capitulis majoribus, foliis crassioribus latioribus (medio 1 lin. latis) margine minus revolutis.

In Parana et Buenos Ayres: Tweedie; ad Corrientes: Baird; ad ripas fluv. Rio Grande: Fox.

54. VERNONIA ROSMARINIFOLIA Less. suffruticosa erecta $1^{1}/_{2}$—2-pedalis, caulibus gracillimis parce ramosis usque ad apicem foliatis ubique albido-incanis; foliis perparvis sessilibus ericoideis anguste linearibus acutis uninerviis, margine integerrimo revolutis, supra viridibus glabris, subtus albo-incanis; capitulis parvis 20-floris ad apicem ramorum sessilibus; involucri squamis 4—5-seriatis adpressis lanceolatis acuminatis dorso dense albido-incanis; achaeniis dense sericeis; pappi grisei setis interioribus exteriores brevissimas 6—8-plo superantibus.

Vernonia rosmarinifolia Lessing Linnaea 1829 p. 286, 1831 p. 672; DC. Prodr. V. 57.

Caules deorsum vix ultra $^{1}/_{2}$ lin. crassi, toti persistenter albido-incani. Folia modice conferta, ascendentia, 5—6 lin. longa, $^{1}/_{2}$ lin. lata, basi angustata, supra obscure viridia ab initio glaberrima, subtus albido-incana, costâ gracili prominula. Capitula 3—4 ad apicem ramorum aggregata, foliis ascendentibus more *Lychnophorae* cincta. Involucrum $2^{1}/_{2}$—3 lin. longum et latum, squamis omnibus lanceolatis acuminatis, exterioribus basi vix $^{1}/_{2}$ lin. latis dorso dense incanis, intimis brunneis subglabris magis membranaceis. Corolla glabra 3 lin. longa. Achaenia 1 lin. longa, pallida, dense sericea. Pappus 2 lin. longus, setis interioribus circiter 15 demum caducis.

Ad *V. linearem Spreng.* habitu et foliis proxime accedit, sed differt capitulorum dispositione et pappo.

Habitat in Serra de Oiro branco prov. Minas Geraës: Sello.

55. VERNONIA LINEARIFOLIA Less. suffruticosa erecta subpedalis, caulibus simplicibus gracilibus usque ad apicem foliatis, totis albo-incanis; foliis sessilibus anguste linearibus uninerviis acutis rigide coriaceis, supra viridibus glabris, subtus albo-incanis; capitulis mediocribus 25—30-floris simpliciter corymbosis pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris latis cuspidatis adpressis leviter albido-incanis; achaeniis sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia linearifolia Lessing Linnaea 1829 p. 287, 1831 p. 672, non Hook. et Arn. (Comp. Bot. Mag. I. 237.).
Vernonia linarifolia DC. Prodr. V. 57. (V. linariaefolia DC. Prodr. V. 28. est species diversa).

Radix crassa obliqua lignosa. Caules teretes firmi caespitosi erecti vix 1 lin. crassi, ubique persistenter albido-incani. Folia modice conferta, ascendentia, rigida, ericoidea, inferiora 15—18 lin. longa, $^3/_4$—1 lin. lata, superiora paulo minora, supra perfecte viridia et ab initio glaberrima, subtus crasse albo-incana, costâ subimmersâ, marginibus integerrimis leviter revolutis. Capitula 2—3 simpliciter corymbosa, pedunculis foliatis dense incanis 9—18 lin. longis fulta. Involucrum campanulatum 5—6 lin. latum, $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis omnibus duris griseo-viridibus adpressis, dorso leviter albido-incanis, apice cuspidatis, mediis 1 lin. latis. Corolla glabra saturate rubra 4—$4^1/_2$ lin. longa. Achaenia dense albido-sericea; perfecte matura non vidi. Pappus 3 lin. longus, ex involucro vix exsertus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus.

Ad *V. linearem* inter *Scorpioideas* habitu et foliis proxime accedit.

Habitat in Serra de Capivary prov. Minas Geraës: Sello.

56. VERNONIA INTERMEDIA DC. suffruticosa subpedalis, caulibus simplicibus leviter albido-incanis usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus anguste linearibus integris margine revolutis coriaceis, supra glabris viridibus, subtus albido-incanis; capitulis mediocribus 25—30-floris corymbosis, lateralibus simpliciter pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis obtusis, intimis glabris rubellis, exterioribus squarrosis dense incanis; achaeniis villosis; pappi albidi vel straminei setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia intermedia DC. Prodr. V. 27.
Vernonia linearifolia Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 237, non Lessing, nec DC.

Caules caespitosi, deorsum calvati teretes 1 lin. crassi, superne leviter albido-incani, usque ad apicem dense foliati. Folia ascendentia, 2—9 poll. longa, $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lata, supra viridia costâ exaratâ, subtus dense persistenter albido-incana. Capitula 4—6, terminale saepissime sessile, lateralia pedunculis nudis vel foliatis ascendentibus simplicibus $^1/_2$—$1^1/_2$ poll. longis dense albo-incanis fulta. Involucrum campanulatum $4^1/_2$—5 lin. longum et latum, squamis intimis glabris rubellis, exterioribus sensim brevioribus et angustioribus magis coriaceis dorso dense albido-incanis. Corolla glabra saturate rubro-purpurea 4—$4^1/_2$ lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus $3^1/_2$ lin. longus, setis 30—40 firmis dense ciliatis.

Ad *V. squarrosam* et *rubricaulem* foliis et habitu generali et ad priorem involucro accedit, sed valde differt dispositione capitulorum.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, teste DC.; prope urbem Montevideo: Sello, King, Isabelle, Gibert; ad Maldonado: Tweedie.

57. VERNONIA OVATA Less. herbacea, caulibus gracillimis simplicibus subpedalibus leviter albido-pubescentibus usque ad apicem sparse foliatis; foliis breviter petiolatis obovato-oblongis acutis integris papyraceis utrinque viridibus glabris; capitulis mediocribus 25—30-floris 3—6 simpliciter spicatis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis, intimis ligulatis subobtusis purpurascentibus rectis, reliquis duris cuspidatis valde squarrosis; achaeniis dense sericeis; pappi argentei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia ovata Lessing Linnaea 1829 p. 294, 1831 p. 661; DC. Prodr. V. 45.

Herba perennis. Caules erecti teretes virides inconspicue pubescentes. Folia 6—8 subpatentia, majora 2—$2^1/_2$ poll. longa, medio 12—15 lin. lata, ad petiolum brevem cuneatum angustata, tenuia, flexilia, plana, penninervia, supra plene viridia, subtus pallidiora. Capitula in exemplis visis 3—6 sessilia segregata, bracteis inferiorum oblongis 12—15 lin. longis, superiorum involucrum superantibus. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum et latum, squamis intimis reliquas distincte superantibus nitidis glabris rubellis, exterioribus duris griseo-viridibus leviter incanis. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 3 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus.

Exempla tantum 2 originalia a cl. Lessingio descripta in Herb. Reg. Berol. vidi, verosimiliter nimis aucta, sed ab *Axilliflorís* nostris omnibus plane diversa.

Habitat in prov. Parahiba do Sul: Sello.

58. VERNONIA ERYTHROPHILA DC. herbacea 1—$1^1/_2$-pedalis, caule simplici usque ad apicem foliato, setis viscosis patentibus hispido; foliis sessilibus modice confertis oblanceolatis subcoriaceis undulato-crenulatis, supra viridibus scabris, subtus subglabris saturate rubris; capitulis 4—8 corymbosis mediocribus 20—30-floris; involucri squamis ascendentibus lanceolatis acutis triseriatis glabris, exterioribus scariosis, interioribus coloratis; achaeniis rubro-villosis; pappi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia erythrophila DC. Prodr. V. 57.
Vernonia erythrophiloides Schultz-Bip. in sched. herb. Regnell.

Herba perennis erecta, radice lignosa haud tuberosa, caulibus substrictis griseis, deorsum $1^1/_2$ lin. crassis sulcatis, sursum angulatis setis moniliformibus brevibus patentibus flexuosis glanduliferis undique vestitis. Folia 8—12 ascendentia, acuta vel obtusa, majora 3—4 poll. longa, medio 8—12 lin. lata, plana, basi leviter rotundata, margine crispato-crenata vel denticulata, supra obscure viridia et setis brevibus griseis firmis scabra, subtus praeter costam glabra undique saturate purpureo-rubra (an siccitate?), venis primariis erecto-patentibus exsculptis. Corymbi laxi vel subdensi, 3—6 poll. lati, pedunculis lateralibus flexuosis dense patenter hispidis, $^1/_4$—3 poll. longis, medio vel basi saepe sed haud semper foliis perparvis bracteatis. Involucrum 6—7 lin. crassum, 5—6 lin. longum, squamis exterioribus et intermediis duris scariosis 1—$1^1/_2$ lin. latis, intimis magis membranaceis saturate rubris. Corolla rubra glabra 6 lin. longa. Achaenia $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa dense rubro-villosa. Pappus $4^1/_2$ lin. longus, basi ruber, setis interioribus flexuosis distincte ciliatis, circiter 30, albidis vel griseis.

Species distinctissima ab omnibus aliis habitu generali, involucri squamis, et achaenii pilis rubris facile distinguenda.

Habitat in prov. Minas Geraës: Claussen, Widgren 116; e. gr. prope Caldas: Regnell I. 257; in campis editis ad Mugi das Cruzes, prov. S. Paulo: Lund.

59. VERNONIA SIMPLEX Less. herbacea perennis $^1/_2$—1-pedalis, caulibus simplicibus caespitosis laxe griseo-sericeis; foliis sparsis sessilibus herbaceis linearibus vel lanceolatis, subintegris vel crenatis, praecipue infra dense griseo-sericeis; capitulis me-

diocribus 15—25-floris corymbosis raro solitariis; involucri squamis 3—4-seriatis ascendentibus linearibus scariosis griseis acutis vel acuminatis; achaeniis villosis; pappi griseo-straminei setis interioribus exteriores consimiles 6—8-plo superantibus.

Vernonia simplex Lessing Linnaea 1829 p. 280, 1831 p. 659; DC. Prodr. V. 43; Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 428.

Vernonia erigerontis Mart. Herb. olim.

Radix lignosa crassa tuberosa, tuberculis dense griseo-sericeis coronata. Caules erecti grisei herbacei, profunde sulcati, pilis griseis subpatentibus sericeis dense vestiti. Folia 6—12 ascendentia, a capitulis remota, linearia, $1^1/_2$—3 poll. longa, medio $1^1/_2$—3 lin. lata, subobtusa, uninervia, haud coriacea, supra obscure viridia et tenuiter albido-sericea, subtus dense albido-sericeo-incana. Corymbi 1—2 poll. lati, capitulis 2—10 plerumque confertis raro sublaxis. Involucrum 4—5 lin. longum et latum, squamis omnibus linearibus acutis dorso interdum dense, interdum tenuiter griseo-sericeis, exterioribus gradatim brevioribus. Corolla purpurea 5—6 lin. longa, tubo gracili glanduloso-setoso, lobis apice penicillatis. Achaenia 1 lin. longa, dense sericea. Pappus 4—$4^1/_2$ lin. longus, setis interioribus 20—30 firmis distincte ciliatis saturate griseo-stramineis.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum late distributa, saepe cum V. desertorum *consociata. Prov. Goyaz, inter Pé-do-morro et Rio Verissimo: Burchell 5994; inter Bom-Jesus et Fazenda-secce: Burchell 7544; prov. Minas Geraës, in campis deserti juxta Serra de S. Antonio: Martius; ad Caldas: Regnell I. 251; prope Lagoa Santa in campis lapidosis nuper ustis, imprimis veris mensibus florens: Warming; prov. Bahia: Blanchet 3413; prov. S. Paulo in campis ad Santa Luzia: Lund; in vicinia urbis Morumbi: Burchell 4534/2; denique ad Rio Paraima et „Fazenda do Fareya": Sello.*

Var. β. latifolia *Baker.*

Robustior, pedalis vel sesquipedalis, foliis lanceolatis 3—4 poll. longis, medio 6—10 lin. latis, distincte crenulatis vel denticulatis.

Habitat prov. Goyaz, in campis altis prope missionem Douro: Gardner 3253 et 3251 (forma involucri squamis 6—7 lin. longis, magis acuminatis, demum subsquarrosis); inter Megaponte et Caixara: Burchell 6310.

Var. γ. Regnellii *Baker.*

Pedalis vel sesquipedalis, foliis anguste linearibus 2—3 poll. longis integris, marginibus subparallelis valde revolutis, supra pilis griseo-sericeis adpressis sparse vestitis, subtus dense albo-sericeo-incanis. Capitula minora 10—12-flora. Involucrum $3^1/_2$—4 lin. longum, squamis 2—3-seriatis griseo-purpurascentibus, dorso griseo-incanis. Pappus sordide flavescens, ex involucro magis exsertus quam in formis reliquis. (Verisimiliter species propria.)

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. in campis prope Caldas: Regnell III. 656 ex parte; Serra de Capivary: Sello; et in prov. S. Paulo, in campis ad Mugi: Lund.

60. VERNONIA PSILOSTACHYA DC. herbacea perennis subpedalis, caulibus simplicibus laxe griseo-sericeis; foliis sparsis sessilibus herbaceis lanceolatis acutis subintegris utrinque viridibus, supra sparse, subtus dense griseo-sericeis; capitulis mediocribus 20—25-floris paucis scorpioideo-spicatis; involucri squamis 2—3-seriatis lanceolatis acuminatis ascendentibus herbaceo-scariosis dorso sericeo-incanis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia psilostachya DC. Prodr. V. 43.

Caules erecti flexuosi teretes, basi vix $^1/_2$ lin. crassi, ubique pallide brunnei, pilis sericeis griseis vel flavidis $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longis vestiti. Folia 8—12 ascendentia, nullo modo coriacea, 2—3 poll. longa, medio 4—5 lin. lata, basi leviter rotundata, supra viridia tenuiter sericea, subtus pilis sericeis griseo-flavidis persistenter vestita. Capitula in exemplis visis 3—4 ad apicem in spicam scorpioideam disposita, omnia approximata. Involucrum campanulatum $2^1/_2$ lin. longum, squamis omnibus lanceolatis acuminatis ascendentibus griseo-brunneis dorso dense breviter sericeis, maximis vix ultra $^1/_2$ lin. latis. Achaenia $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa dense sericea. Pappus ex involucro exsertus 2 lin. longus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Inter *V. desertorum* et *V. simplicem* medium tenens, involucri squamis prioris, foliis posterioris; ab ambabus diversa dispositione capitulorum.

Habitat in campis paludosis prope Mugi et Taubaté prov. S. Paulo: Lund.

61. VERNONIA MOLLISSIMA D. Don: suffruticosa, caulibus simplicibus usque ad apicem foliatis totis laxe albido-incanis; foliis sessilibus lanceolatis planis subintegris penninerviis, supra viridibus glabrescentibus, subtus dense albido-incanis; capitulis mediocribus 30—40-floris corymbosis omnibus pedunculatis, bracteis perparvis linearibus; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis adpressis, exterioribus dense albido-lanosis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia mollissima D. Don in Herb. Lambert; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 237.

Suffrutex pedalis vel altior, caulibus gracilibus teretibus sulcatis deorsum $1^1/_2$—2 lin. crassis. Folia ascendentia, modice conferta, acuta vel obtusa, 3—4 poll. longa, medio 8—12 lin. lata, plana, integra vel obscure undulato-crenulata, basi leviter rotundata, modice coriacea, foliis *Salicis Smithianae* simillima, supra pallide viridia, primum obscure griseo-pubescentia, demum calvata, subtus dense persistenter molliterque albido-araneoso-incana, venulis multis perspicuis. Corymbi 2—4 poll. lati, ramis dense albido-araneosis, basi bracteis linearibus 3—9 lin. longis suffultis, lateralibus dichotome furcatis, pedunculis ultimis nudis $^1/_2$—2 poll. longis. Involucrum 5—6 lin. latum, 4—$4^1/_2$ lin. longum, squamis intimis rubellis dorso subglabris, exterioribus sensim brevioribus dorso dense albido-incanis. Corolla glabra saturate rubro-purpurea, 5—6 lin. longa. Achaenia vix matura 1 lin. longa. Pappus ex involucro exsertus, setis 30—40 firmis distincte ciliatis.

Habitat in regionibus dictis „Pampas" Bonariae et ad ripas fluv. Parana prope urbem Santa Fé: Gillies, Tweedie. In Brasilia australiore forte etiamdum invenienda.

62. VERNONIA VEPRETORUM Mart. suffruticosa copiose ramosa, ramis griseo-incanis ad apicem foliatis; foliis modice confertis planis mediocribus subcoriaceis sessilibus oblanceolato-oblongis acutis, supra viridibus glabris, subtus persistenter griseo-incanis; capitulis mediocribus 20—25-floris 2—8 subsessilibus vel breviter pedunculatis corymbosis; involucri squamis lanceolatis griseo-stramineis obtusis leviter incanis; achaeniis villosis; pappi griseo-purpurascentis setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia vepretorum Mart. in DC. Prodr. V. 59.

Suffrutex 3—4-pedalis (Princeps Neuwied) copiose ramosus, ramis teretibus gracilibus strictis erecto-patentibus sulcatis. Folia ascendentia, inferiora oblongo-oblanceolata, $1^1/_2$—2 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, obscure crenulata, basi leviter rotundata, superiora minora lanceolata; omnia modice coriacea, supra nitide saturate viridia, subtus pilis griseis adpressis persistentibus dense incana, venis utrinque exsculptis, lateralibus curvato-ascendentibus. Corymbi 1—2 poll. lati, pedunculis nudis, omnibus simplicibus basi folio reducto bracteatis, dense griseo-incanis, late-

ralibus 3—9 lin. longitudine attingentibus. Involucrum campanulatum, $4^1/_2$—5 lin. longum, 4—$4^1/_2$ lin. crassum, squamis circiter 4-seriatis arcte imbricatis siccis, interioribus 1 lin. latis, omnibus subobtusis dorso leviter incanis. Receptaculum $1^1/_2$ lin. latum distincte alveolatum. Achaenia 2 lin. longa undique persistenter villosa. Pappus 3 lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis flexuosis valde ciliatis.

Habitat in deserto trans Serram de Antonio et prope Caiteté prov. Minas Geraës: Martius; ad Itambé: Pohl; in Serra de Itabira: Lund; prov. Bahia inter frutices prope Arrayal da Conquista: Princ. Neuwied; loco Brasiliae non indicato: Sello 783, 983.

C. Lepidaploae Glomeratae.

Herbae perennes vel suffrutices, capitulis parvulis glomeratis (stirps habitu ad *Lychnophoreas* accedens).

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

1. Herbae perennes, capitulis ad apicem caulis in glomerulum unicum aggregatis.
   - Folia acuta lineari-lanceolata . . . . 63. V. SCAPIGERA.
   - Folia obtusa oblanceolata . . . . . . 64. V. ALPESTRIS.
2. Suffrutices, capitulis thyrsoideo-paniculatis ad apicem ramorum aggregatis.
   - a. Involucri squamae acuminatae squarrosae . 65. V. DECUMBENS.
   - b. Involucri squamae adpressae.
     - α. Folia linearia. Capitula 4—5-flora . 66. V. OLIGOLEPIS.
     - β. Folia lata, basi late rotundata.
       - * Capitula 8—12-flora. Involucri squamae 3—5-seriatae.
         - Achaenia cylindrica tenuiter pilosa 67. V. CHAMAEDRYS.
         - Achaenia turbinata dense villosa . 68. V. BARBATA.
       - ** Capitula 20—25-flora. Involucri squamae 8—9-seriatae . . . . 69. V. OLIGACTOIDES.

63. VERNONIA SCAPIGERA Baker: herbacea subacaulis; foliis plerisque rosulatis lineari-lanceolatis acutis sessilibus subcoriaceis utrinque nitide lepidoto-incanis, venis subimmersis; pedunculis bipedalibus, folia 2—3 reducta distantia gerentibus; capitulis mediocribus campanulatis circiter 30-floris, omnibus vel plerisque in glomerulum terminalem a foliis remotum aggregatis; involucri squamis ligulatis obtusis dorso dense griseo-incanis; pappi rufescentis paleis exterioribus complanatis quam interiores filiformes 6—8-plo brevioribus.

Proteopsis scapigera Mart. in Herb. Reg. Monac.

Herba perennis bipedalis, radice crassa lignosa collo griseo-sericea. Folia plurima (12—20) rosulata, erecta, ex apice acuto in basin latam sensim dilatata, 4—7 poll. longa, deorsum 4—5 lin. lata, integra, plana, modice coriacea, utrinque persistenter griseo-lepidota, venis valde ascendentibus haud vel vix obviis. Pedunculi stricti, erecti, teretes, $1^1/_2$—2 lin. crassi, leviter incani, foliis 2—3 ad caulem adpressis 1—2 poll. longis instructi. Capitula simul ac in *V. alpestri* 12—20, omnia in glomerulum terminalem 12—15 lin. crassum globosum disposita vel praeterea pauca distantia lateralia glomerulata. Involucrum campanulatum 4 lin. longum, squamis 3—4-seriatis ligulatis obtusis arcte imbricatis, interioribus glabris, exterioribus dorso dense griseo-incanis. Achaenia (vix matura) grisea cylindrico-angulata, dimidio superiore glabra, inferiore pubescentia. Pappus rufescens 3—$3^1/_2$ lin. longus, setis interioribus filiformibus valde inaequalibus firmis plumoso-ciliatis.

Habitat in pratis alpestribus inter Villa de Campanha et S. João d'El Rey, prov. Minas Geraës: Martius.

64. VERNONIA ALPESTRIS Baker: herbacea subacaulis; foliis plerisque rosulatis oblanceolatis obtusis integris sessilibus vel breviter petiolatis, rigide coriaceis, utrinque crasse persistenter griseo-incanis; pedunculis $1^1/_2$—2-pedalibus, folia 2—4 reducta distantia gerentibus; capitulis parvis campanulatis 20—25-floris, multis v. omnibus vel plerisque in glomerulum terminalem a foliis remotum aggregatis; involucri squamis ligulatis obtusis dorso dense griseo-incanis; pappi rufescentis paleis exterioribus complanatis quam interiores filiformes 6—8-plo brevioribus.

Chresta alpestris Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 239; Walp. Rep. II. 542.

Herba perennis bipedalis, radice crassa lignosa tortuosa. Folia plurima rosulata, ascendentia, breviter vel vix petiolata, crassissima, 4—5 poll. longa, ad basin trientis superioris 9—12 lin. lata, venis primariis erecto-patentibus subparallelis leviter exsculptis, petiolis basi dilatatis laxe griseo-sericeis. Pedunculi stricti erecti, simul ac folia vestiti, foliis 2—4 oblanceolatis 1—2 poll. longis instructi. Capitula 20 vel ultra, omnia in glomerulum terminalem 12—15 lin. crassum disposita vel praeterea pauca in glomerulos laterales parvos sessiles collecta. Involucrum campanulatum 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis circiter triseriatis arcte imbricatis. Achaenia grisea $1^1/_2$ lin. longa angulata, sursum glabra, basi penicillata. Pappus 2 lin. longus, setis interioribus filiformibus ciliatis inaequalibus, extimis linearibus.

Cum priore ad *Eremanthum scapigerum* et *plantaginifolium* arcte accedit, sed pappi setae interiores nullo modo complanatae.

Habitat in prov. Minas Geraës, in montibus altis et rupestribus ditionis Adamantium: Gardner 4820.

65. VERNONIA DECUMBENS Gardn. suffruticosa diffusa bipedalis, caulibus dense foliatis superne leviter griseo-pubescentibus; foliis sessilibus lanceolatis acutis integris membranaceis, supra viridibus scabriusculis, subtus glanduloso-punctatis et ad venas exsculptas leviter pubescentibus; capitulis parvulis 15—20-floris paniculatis, ad apicem ramorum confertis sessilibus; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis lanceolatis acuminatis valde squarrosis dorso leviter pubescentibus; achaeniis perparvis turbinatis breviter pilosis; pappi albi setis intimis caducissimis exteriores persistentes lanceolatas 6—8-plo superantibus.

Vernonia decumbens Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 115; Walp. Rep. VI. 91.

Rami patuli v. interdum decumbentes, deorsum brunnei teretes calvati $1^1/_2$—2 lin. crassi, sursum flexuosi tenuiter griseo-pubescentes. Folia modice conferta, ascendentia vel vage patentia vel deflexa, inferiora 3—4 poll. longa, medio 4—6 lin. lata, ad apicem acutum sensim attenuata, marginibus siccitate leviter revoluta, basi leviter rotundata, membranacea, reticulato-venosa. Paniculae breves subcorymbosae; rami ultimi foliis $^1/_2$—1 poll. longis bracteati; capitula complura prope apicem ramulorum aggregata. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis griseo-brunneis, intimis deorsum $^3/_4$ lin. latis, reliquis ab initio distincte squarrosis. Achaenia vix ultra $^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis intimis gracillimis facile caducis, exterioribus hyalinis duris persistentibus.

Ad *V. eriolepidem* inter *Axilliforas* et *V. geminatam* inter *Scorpioideas* texturâ foliorum et involucri squamis accedit.

Crescit in Serra dos Orgãos prov. Rio de Janeiro, altit. circiter 5000 ped. angl.: Gardner 517, 5770.

66. VERNONIA OLIGOLEPIS Schultz-Bip. suffruticosa, ramis gracilibus lignosis dense foliatis leviter griseo-puberulis; foliis sessilibus parvis linearibus acutis subuninerviis, margine leviter revolutis, rigide coriaceis, subtus primum leviter incanis demum calvatis; capitulis parvulis 4—5-floris in paniculam thyrsoideam dispositis glomeratis sessilibus; involucri cylindrico-campanulati squamis paucis 2—3-seriatis ligulatis obtusis dorso le

viter puberulis; achaeniis cylindricis leviter pubescentibus; pappi albidi setis intimis firmis numerosissimis extimas lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia oligolepis Schultz-Bip. in schedulis herb. Riedeliani.

Ramuli lignosi grisei 1—1½ lin. crassi subteretes obscure incani. Folia stricte ascendentia, infima (in exemplis duobus visis) 15—18 lin. longa, 1½—2 lin. lata, ad apicem acutum sensim attenuata, basi brevissime rotundata, venis lateralibus vix perspicuis. Paniculae deltoideo-thyrsoideae 3—4 poll. longae, ramis gracillimis strictis griseo-incanis, capitulis saepissime geminatis. Involucrum 2½ lin. longum, 1½ lin. crassum, squamis circiter 12 griseo-viridibus ascendentibus, intimis 1 lin. latis. Achaenia 1¼—1½ lin. longa. Corolla glabra purpurea 4 lin. longa. Pappus albidus 4 lin. longus, setis intimis 50 vel ultra, firmis, flexuosis, persistentibus.

Habitat in Brasilia centrali, loco accuratius haud notato: Riedel 1171.

67. VERNONIA CHAMAEDRYS Less. suffruticosa ramosissima 7—8-pedalis, ramis gracilibus albido-incanis usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus ovato-oblongis acutis dentatis rigide subcoriaceis, supra viridibus scabriusculis, subtus albido-incanis; capitulis parvis 8—12-floris copiose thyrsoideo-paniculatis, ad apicem et secus ramulos glomeratis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis ascendentibus glabris subobtusis; achaeniis tenuiter pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia Chamaedrys Lessing Linnaea 1829 p. 259, 1831 p. 641; DC. Prodr. V. 48.

Caules primarii 2—3 lin. crassi deorsum calvati; rami copiosi stricti erecto-patentes dense persistenter incani. Folia ascendentia, modice conferta, inferiora 2—3 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, margine crispata, basi late rotundata vel cordata, supra pallide viridia glabra scrobiculata, subtus persistenter albido- vel pallide brunneo-incana, venis primariis demum exsculptis. Capitula in paniculas angustas thyrsoideas disposita, ramulis strictis dense incanis. Involucrum 2½—3 lin. longum, squamis viridibus margine rubro-tinctis regulariter imbricatis, interioribus ¾ lin. latis. Achaenia cylindrica 1¼—1½ lin. longa. Corolla glabra saturate rubra 2½—3 lin. longa. Pappus 2½—3 lin. longus, setis intimis 30—40 flexuosis persistentibus.

Crescit in prov. Bahia: Blanchet, teste DC.; Brasiliae meridionalis loco non designato: Sello; Uruguay in campis prope Assumpcion: Gibert.

68. VERNONIA BARBATA Less. fruticosa 4—6-pedalis, ramis numerosis dense griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus confertis planis late ovatis integris acutis basi cordatis rigide coriaceis, supra tenuiter, subtus dense griseo-velutinis, venulis numerosis exsculptis; capitulis parvulis 9—12-floris, in paniculam angustam thyrsoideam coarctatam dispositis, sessilibus, glomeratis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus dorso pubescentibus; achaeniis turbinatis densissime sericeis; pappi albidi setis intimis robustis flexuosis exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Tabula nostra XIV. Fig. II.

Vernonia barbata Lessing Linnaea 1829 p. 287, 1831 p. 672; DC. Prodr. V. 57.

Vernonia senescens et Lessingiana Mart. in DC. Prodr. V. 59. 60.

Frutex ramosissimus, rami strictis lignosis 1—2 lin. crassis angulatis, ubique dense griseo- vel raro pallide brunneo-pubescentibus. Folia infima oblonga 2—3 poll. longa, medio 12—15 lin. lata; superiora numerosa conferta, ascendentia, late ovata vel subrotundata, basi distincte cordata, rigidissima, 6—15 lin. longa, siccitate brunnea, supra tenuiter, subtus dense griseo-pubescentia. Capitula ad apicem ramorum in paniculam angustam 3—6 poll. longam disposita, ramulis subpatentibus brevibus dense velutinis, saepissime 2—4 glomerata vel raro in spicam coarctata. Involucrum 3½—4½ lin. longum, squamis duris acutis brunneis vel primum purpureo-tinctis, maximis 1 lin. latis, dorso et margine plus minus griseo-pubescentibus. Corolla purpurea 4—4½ lin. longa, lobis linearibus apice dorsi penicillatis. Achaenia turbinata 1 lin. longa, more *Stilpnopappi* dense albido-villosa. Pappus 3—4 lin. longus, setis intimis 50 vel ultra, robustis, persistentibus, distincte plumosis.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. In prov. Minas Geraës ad Formigas etc.: Martius; Lagoa Santa in campis lapidosis: Warming; ad ripas Rio Claro: Gardner 4798—9; ad Cachoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 745; in interiore provincia Bahiae: Martius; prov. S. Paulo, inter Villa Franca et Rio Grande: Lund; inter Cachoeira et Fazenda de Buriti: Burchell 5566; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 36.

69. VERNONIA OLIGACTOIDES Less. fruticosa 4—6-pedalis, ramis crassis dense pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis subsessilibus oblongis subacutis subintegris rigide coriaceis, supra viridibus scabriusculis, subtus dense persistenter fulvo-velutinis reticulato-venulosis; capitulis parvulis 20—25-floris copiose thyrsoideo-paniculatis sessilibus, ad apicem ramulorum glomeratis; involucri basi cuneati squamis 8—9-seriatis arcte imbricatis modice latis obtusis dorso pubescentibus; achaeniis breviter pilosis; pappi albidi setis intimis flexuosis exteriores lineari-subulatas 8—10-plo superantibus.

Vernonia oligactoides Lessing Linnaea 1831 p. 648; DC. Prodr. V. 34.

Vernonia Sorocabae Schultz-Bip. in herbariis variis.

Frutex speciosus, ramis lignosis strictis 3—4 lin. crassis angulatis, ubique persistenter pallide brunneo-velutinis. Folia inferiora brevissime petiolata, reliqua sessilia, modice conferta, ascendentia, maxima 3—4 poll. longa, medio 12—18 lin. lata, basi rotundata, crassa, rigida, supra minute glandulosa et punctis elevatis rugosa, subtus persistenter fulvo-brunneo-incana. Paniculae longissimae omnium specierum, 1—2-pedales, anguste thyrsoideae, ramis permultis subdistantibus strictis crassis fulvo-velutinis erecto-patentibus, superioribus sensim brevioribus, capitulis 2—6-glomeratis. Involucrum 4½—5 lin. longum, seriebus squamarum regulariter imbricatis, exterioribus sensim brevioribus, mediis 1—1¼ lin. latis. Corolla glabra 4 lin. longa. Achaenia cylindrica 1½ lin. longa, perfecte matura non vidi. Pappus 3 lin. longus, setis intimis 50 vel ultra, gracillimis, flexuosis.

Habitat in campis ad Sorocaba et Ypanema prov. S. Paulo: Sello, Riedel, Lund.

D. Lepidaploae Axilliflorae.

Suffrutices vel herbae, capitulis parvis vel mediocribus 10—40-floris, in paniculas scorpioideas ramis paucis laxifloris elongatis dispositis, omnibus vel compluribus ope foliorum conspicuorum bracteatis.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

a. OXYLEPIDAE.

1. Squarrosae. Squamae exteriores distincte squarrosae.
   - α. Folia nullo modo coriacea utrinque grisea.
     - * Capitula 30—40-flora, folia utrinque nitide sericea.
       - Folia subsessilia . . . . 70. V. aurea.
       - Folia distincte petiolata . . . 71. V. arenaria.

** Capitula 15—25-flora, folia utrinque obscure griseo-puberula.

° Folia inferiora obovata 15—18 lin. lata
72. V. GRISEA.

°° Folia inferiora lanceolata 3—6 lin. lata.
Pappi setae interiores exterioribus 3-plo longiores
73. V. REFLEXA.
Pappi setae interiores exterioribus 5—6-plo longiores
74. V. CHALYBAEA.

β. Folia rigide coriacea utrinque viridia glaberrima
75. V. HOVEAEFOLIA.

γ. Folia rigide papyracea vel subcoriacea, utrinque viridia, supra vetustate scaberrima, subtus griseo-puberula.
* Folia anguste linearia margine revoluta 76. V. POLYPHYLLA.
** Folia lanceolata vel ovato-lanceolata.
° Achaenia glabrescentia . . . 77. V. SYNCEPHALA.
°° Achaenia persistenter pilosa.
† Involucri squamae lineari-subulatae dense plumoso-ciliatae . . . . . 78. V. RIEDELII.
†† Involucri squamae lineares haud plumoso-ciliatae.
Involucrum 3 lin. longum 15—20-florum
79. V. HELOPHILA.
Involucrum 4 lin. longum 20—25-florum
80. V. MURICATA.

δ. Folia herbacea utrinque viridia, subtus griseo-sericea.
Suffrutex caulibus simplicibus . . 81. V. LITHOSPERMOIDES.
Frutex ramosissimus . . . . . 82. V. ADAMANTIUM.

2. Adpressae. Squamae omnes ascendentes, arcte imbricatae.
α. Folia subtus persistenter albido-incana.
* Folia rigida crassissima late ovata longe petiolata
83. V. FLOCCOSA.
** Folia rigide subcoriacea oblongo-lanceolata breviter petiolata . . . . . . 84. V. CHAMISSONIS.
*** Folia sessilia ovato-rotundata basi cordata
85. V. WARMINGIANA.
**** Folia papyracea lanceolata.
Involucrum $2^{1}/_{2}$—3 lin. longum 86. V. TRICEPHALA.
Involucrum $1^{1}/_{2}$—2 lin. longum 87. V. ARARIPENSIS.

β. Folia utrinque viridia.
* Herbae (verosimiliter omnes annuae).
° Ramosissimae, capitulis numerosis.
Capitula 15—20-flora . . 88. V. REMOTIFLORA.
Capitula 25—30-flora . . 89. V. HIRTIFLORA.
°° Subsimplices, capitulis paucis spicatis vel parce cymosis.
Folia caulina pauca distantia 90. V. OXYLEPIS.
Folia caulina multa magna 91. V. VIRENS.
** Suffrutices.
° Involucrum 3—$3^{1}/_{2}$ lin. longum. Capitula 8—12-flora.
Achaenia glabra dense glandulosa
92. V. ECHITIFOLIA.
Achaenia pilosa . . . . 93. V. FRUTICULOSA.
°° Involucrum 2 lin. longum. Capitula 12—14-flora
94. V. ACUTANGULA.
°°° Involucrum 3—4 lin. longum. Capitula 20—25-flora.
† Folia lanceolata supra scaberrima
95. V. SALZMANNI.
†† Folia ovata parva.
Folia mucronata . . 96. V. MUCRONIFOLIA.
Folia obtusa . . . . 97. V. OBTUSIFOLIA.

b. XIPHOLEPIDAE.

1. Squarrosae. Squamae exteriores distincte squarrosae.
α. Folia anguste linearia, uninervia vel subuninervia, marginibus saepissime revolutis.
Involucrum 3—$3^{1}/_{2}$ lin. longum. Achaenia dense pilosa . . . . 98. V. LINEARIS.
Involucrum 4—$4^{1}/_{2}$ lin. longum. Costae achaeniorum glabrescentes . . . . 99. V. SQUARROSA.
β. Folia plana penninervia.
* Capitula 30—40-flora. Folia plana.
Achaenia glabra . . . . . 100. V. GLABRATA.
Achaenia dense sericea . . . 101. V. SERICEA.
** Capitula 8—10-flora. Folia bullato-lacunosa
102. V. LACUNOSA.

2. Ascendentes. Squamae omnes ascendentes.
α. Folia utrinque persistenter albido- vel griseo-incana.
Folia anguste linearia 1-nervia . 103. V. GNAPHALIOIDES.
Folia subsessilia lanceolata . . 104. V. EREMOPHILA.
Folia ovata distincte petiolata . 105. V. NITENS.
β. Folia supra viridia glabrescentia, subtus albido-incana.
* Capitula aequilateraliter disposita 106. V. TOMENTELLA.
** Capitula secunda.
° Suffrutex caule simplici . . 107. V. RUBRICAULIS.
°° Frutices ramosi.
Involucri squamae 4—5-seriales 108. V. COTONEASTER.
Involucri squamae 2—3-seriales 109. V. SAXICOLA.
γ. Folia utrinque viridia, subtus haud incana.
* Suffrutex caule simplici . . . 110. V. FLOTOWIOIDES.
** Frutices ramosi.
Involucrum $1^{1}/_{2}$—2 lin. longum 111. V. GRACILIS.
Involucrum 4—$4^{1}/_{2}$ lin. longum 112. V. VARRONIAEFOLIA.

c. BRACHYLEPIDAE.

α. Folia subtus persistenter albido- vel griseo-incana.
* Capitula parva 10—12-flora.
Rami tenuiter incani . . . . . 113. V. ELEGANS.
Rami dense lanoso-incani . . . 114. V. VETUSTA.
** Capitula mediocria 20—30-flora.
° Achaenia glabra.
Folia lanceolata petiolata . . 115. V. RUGULOSA.
Folia cordato-ovata sessilia . 116. V. MANSOANA.
°° Achaenia costis glabris, valleculis pilosis.
Involucrum 3 lin. longum . 117. V. FARINOSA.
Involucrum $4^{1}/_{4}$—5 lin. longum 118. V. BREVIPETIOLATA.
°°° Achaenia dense persistenter pilosa 119. V. CLAVATA.
β. Folia utrinque viridia, subtus haud incana.
* Achaenia persistenter pilosa.
Capitula mediocria 35—40-flora . 120. V. GRAMINIFOLIA.
Capitula parvula 20-flora . . . 121. V. LILACINA.
** Achaenia glabra vel glabrescentia.
° Folia utrinque glaberrima . . 122. V. OBTUSATA.
°° Folia subtus plus minus griseo-pubescentia.
† Involucrum cylindricum 8—9-florum
123. V. OCTANTHA.
†† Involucrum campanulatum 20—30-florum.
× Folia basi cordata . . . 124. V. CORDIGERA.
×× Folia basi angustata vel leviter rotundata.
Involucrum 3—$3^{1}/_{2}$ lin. longum
125. V. ARARANA.
Involucrum 4—5 lin. longum.
Squamae 1—$1^{1}/_{4}$ lin. latae 126. V. OBSCURA.
Squamae $1^{1}/_{2}$ lin. latae 127. V. ZUCCARINIANA.

a. OXYLEPIDAE.

1. Squarrosae.

70. VERNONIA AUREA MART. suffruticosa erecta 2—6-pedalis copiose ramosa, ramis dense griseo-pubescentibus; foliis brevissime petiolatis ovatis saepe cordatis acutis subdenticulatis nullo modo coriaceis, supra tenuiter, subtus dense griseo- vel raro flavicanti-sericeis; capitulis mediocribus 35—40-floris numerosissimis in paniculas amplas ramis elongatis scorpioideis dispositis, omnibus sessilibus, foliis ad minimum involucro aequilongis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis linearibus longe acuminatis distincte squarrosis dorso tenuiter griseo-incanis; achaeniis dense sericeis; pappi argentei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia aurea Mart. in DC. Prodr. V. 58. (forma humilis minus aucta).

Vernonia oligocephala Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 420; Walp. Ann. I. 387.

Rami teretes obscure brunnei, multisulcati, dense persistenter griseo- vel superne flavicanti-pubescentes. **Folia** herbacea siccitate papyracea, inferiora $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, infra medium 12—21 lin. lata, basi late cordata, superiora multo minora crassiora sed flexilia, omnia acuta obsolete denticulata, supra obscure viridia tenuiterque griseo-puberula, subtus dense persistenter adpresse sericea, venis utrinque subimmersis. **Paniculae** interdum ultra pedem longae, ramis numerosis erecto-patentibus recurvatis; **capitula** versus apicem subcontigua, omnia sessilia secunda bracteis ovatis acutis foliaceis 6—12 lin. longis suffulta. **Involucrum** hemisphaericum $4\frac{1}{2}$—5 lin. longum et latum, squamis 5—6-seriatis, omnibus linearibus longe acuminatis, exterioribus duris griseo-viridibus dorso leviter incanis, intimis rubellis. **Corolla** glabra saturate rubra, $4\frac{1}{2}$—5 lin. longa. **Achaenia** 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longa dense griseo-sericea. **Pappus** $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus, setis nitidis distincte ciliatis demum caducis.

Habitat in campis siccis Serra de Natividade prov. Goyaz: Gardner 3258; ad Villa de Arrayas: Gardner 3789; prov. Minas Geraës, in campis editis: Martius, Pohl 523, 526; prope Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso; prov. S. Paulo ad Paracatú: Lund.

71. VERNONIA ARENARIA Mart. fruticosa erecta 3—5-pedalis copiose ramosa, ramis ubique griseo-pubescentibus; foliis distincte petiolatis late subdeltoideo-ovatis acutis obtusisve subintegris, nullo modo coriaceis, utrinque persistenter nitide griseo-sericeo-incanis; capitulis parvulis 30—40-floris permultis in paniculas amplas ramis elongatis scorpioideis dispositis, omnibus sessilibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acuminatis valde squarrosis dorso tenuiter griseo-incanis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Tabula nostra XV.

Vernonia arenaria Mart. in DC. Prodr. V. 54, non Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 221.

Vernonia Sarmentiana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 221; Walp. Rep. VI. 95.

Rami teretes subtiliter multisulcati, dense persistenter breviterque griseo-pubescentes. **Petioli** foliorum inferiorum 6—9 lin. longi. **Folia** flexuosa, modice conferta, subpatentia, inferiora 3—4 poll. longa, infra medium 2—$2\frac{1}{2}$ poll. lata, basi subtruncata, e medio ad apicem sensim angustata, margine integra vel distanter leviter crenulata, utrinque persistenter griseo-velutina venis subimmersis. **Paniculae** rami recurvati flexuosi, dense griseo-velutini, saepissime elongati, **capitulis** solitariis secundis distantibus, singulis conspicue bracteatis. **Bracteae** ovatae distincte petiolatae 9—18 lin. longae. **Involucrum** late turbinatum 4—5 lin. latum, 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis parvis duris brunneis, omnibus longe cuspidatis ab initio distincte squarrosis. **Corolla** 4 lin. longa glabra saturate rubra. **Achaenia** dense albido-sericea. **Pappus** $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis interioribus firmis persistentibus.

Habitat in parte superiore prov. Piauhy supra rupes arenarias: Martius; in rupibus ad montes humiles circa urbem Oeiras satis frequens: Gardner 2199.

72. VERNONIA GRISEA Baker: fruticosa erecta 3—4-pedalis copiose ramosa, ramis ubique griseo-puberulis; foliis distincte petiolatis obovatis integris basi cuneatis, nullo modo coriaceis, utrinque glauco-viridibus griseo-puberulis; capitulis parvulis 20-floris, permultis scorpioideo-paniculatis sessilibus segregatis, plerisque conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis duris lanceolatis acuminatis, intimis ascendentibus purpurascentibus, reliquis valde squarrosis dorso leviter incanis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia arenaria Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 221. (nomen solum), non Mart. in DC. Prodr. V. 54.

Rami flexuosi pallidi teretes multisulcati graciles, superne dense griseo-puberuli. **Folia** crasse herbacea, inferiora 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, supra medium 15—18 lin. lata, subdistantia, obtusa, plana, integerrima, utrinque subconcolora griseo-viridia minute puberula venis immersis. **Paniculae** amplae laxae ultra pedem longae, ramis multis elongatis recurvatis, **capitulis** secundis solitariis subcontiguis perfecte sessilibus, bracteis superioribus involucro aequilongis, inferioribus majoribus breviter petiolatis. **Involucrum** campanulatum 3 lin. longum et latum, squamis $\frac{1}{2}$ lin. latis apice cuspidatis subpungentibus ab initio valde squarrosis. **Corolla** 4 lin. longa glabra saturate rubra. **Pappus** $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus ex involucro demum exsertus, setis circiter 30 gracillimis demum caducis.

Inter *V. arenariam* et *chalybaeam* medium tenens.

Habitat in prov. Piauhy, in montosis rupestribus prope Oeiras: Gardner 2200.

73. VERNONIA REFLEXA Gardn. suffruticosa diffusa 2—3-pedalis copiose ramosa, ramis ubique griseo-pubescentibus; foliis subsessilibus parvis lanceolatis acutis planis subintegris crassis haud coriaceis, utrinque obscure viridibus griseo-puberulis; capitulis parvulis 20—25-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus segregatis, pluribus bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis longe acuminatis valde squarrosis leviter incanis; achaeniis dense sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores 3-plo superantibus.

Vernonia reflexa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 223; Walp. Rep. VI. 95.

Rami teretes virides virgati multisulcati breviter griseo-pubescentes. **Folia** subdistantia crasse herbacea undulata, inferiora 12—15 longa, 3—4 lin. lata, basi cuneata, utrinque inconspicue adpresse griseo-pubescentia venis immersis. **Paniculae** elongatae laxae, ramis recurvatis elongatis, **capitulis** secundis segregatis, bracteis inferiorum plerisque involucro aequilongis, superiorum perparvis. **Involucrum** 3 lin. longum et latum, squamis lanceolatis longe acuminatis, intimis rubellis ascendentibus, reliquis brevioribus ab initio valde squarrosis. **Corolla** 4 lin. longa glabra saturate rubra. **Achaenia** 1 lin. longa. **Pappus** $2\frac{1}{2}$ lin. longus ex involucro haud exsertus, setis interioribus 16—20 firmis persistentibus.

Ad *V. chalybaeam* arcte accedit, praesertim diversa pappo et involucri squamis.

Habitat in prov. Minas Geraës, in rupestribus prope Formigas: Gardner 4779.

74. VERNONIA CHALYBAEA Mart. suffruticosa diffusa 2—3-pedalis copiose ramosa, ramis ubique griseo-puberulis; foliis subsessilibus oblanceolatis parvis undulatis crassis nullo modo coriaceis, utrinque griseo-puberulis obscure viridibus; capitulis parvulis 15—25-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus segregatis, plurimis distincte bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acuminatis, intimis rubellis, exterioribus leviter incanis subsquarrosis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia chalybaea Mart. in DC. Prodr. V. 54; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 224. (nomen solum).

Rami obscure virides virgati teretes griseo-puberuli. **Folia** subdistantia subpatentia, crasse herbacea, undulata, inferiora 12—18 lin. longa, supra medium 4—6 lin. lata, obtusa vel apiculata, basi cuneata, utrinque semper obscure griseo-puberula venisque immersis. **Paniculae** rami pauci elongati flexuosi incani multisulcati; **capitula** secunda distantia, inferiora vel interdum omnia foliis lanceolatis reductis crassis undulatis involucro aequilongis bracteata. **Involucrum** $2\frac{1}{2}$—3 lin. longum et latum, campanulatum, squamis intimis ascendentibus rubellis glabris deorsum $\frac{3}{4}$ lin. latis, exterioribus duris griseo-viridibus leviter squarrosis. **Corolla** 4 lin. longa saturate rubra, extus glandulosa. **Achaenia** 1 lin. longa dense persistenter sericea. **Pappus** $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis interioribus 30 vel ultra demum deciduis.

Habitat in aridis prope Crato prov. Ceara: Gardner 1715; et ad Ico ejusdem prov.; Gardner 1720; prov. Piauhy in aridis apertis circa urbem Oeiras frequens: Gardner 2201; in siccis interioris provinciae Bahia: Martius.

75. VERNONIA HOVEAEFOLIA Gardn. fruticosa erecta 3—4-pedalis copiose ramosa, ramis gracilibus glaberrimis; foliis sessilibus ligulatis vel oblongo-ligulatis planis integris rigide coriaceis, utrinque glabris concoloribus glauco-viridibus venulisque leviter exsculptis; capitulis parvis 9—12-floris permultis in paniculas laxas magnas ramis scorpioideis dispositis, omnibus sessilibus foliis majusculis intermixtis; involucri squamis 3—4-seriatis duris glabris linearibus acuminatis squarrosis; achaeniis sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia hoveaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 423; Walp. Ann. I. 387.

Caulis teres griseus glaberrimus subtiliter sulcatus, basi 2—3 lin. crassus; rami copiosi angulati graciles ab initio glaberrimi. Folia subdistantia, saepissime ligulata basique cuneata, interdum linearia vel oblongo-ligulata, inferiora 4—6 poll. longa, 3—12 lin. lata, obtusa vel subacuta, integerrima, dura, densissime minute resinoso-punctata, venulis numerosis leviter exsculptis. Paniculae laxae saepe ultra pedem longae et latae, ramis laxis erecto-patentibus elongatis, capitulis saepissime distantibus solitariis secundis, bracteis duris 3—18 lin. longis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$ lin. latum, $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis omnibus duris stramineo-brunneis lineari-lanceolatis acuminatis ab initio distincte squarrosis, interioribus basi $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis. Corolla purpurea glabra 3 lin. longa. Achaenia persistenter griseo-sericea 1—$1^1/_4$ lin. longa. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus distincte ciliatis.

Cum *V. obtusata* Less. habitu generali et forma et textura foliorum perfecte congruit, praesertim diversa involucri squamis.

Habitat in campis montosis prope Arrayas, prov. Goyaz: Gardner 3792; ad montem Morro de Canta Gallo et aliis locis prope urbem Goyaz: Burchell 6548, 6900, 7014—2, 7150—2; loco ejusdem prov. non indicato: Pohl 484 (forma capitulis 4 lin. longis, pappo 3 lin. longo); in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 665.

76. VERNONIA POLYPHYLLA Schultz-Bip. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus simplicibus leviter griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus anguste linearibus acutis subuninerviis, margine integris revolutis, subcoriaceis, utrinque viridibus, supra scabris, subtus obscure pubescentibus; capitulis mediocribus 16—18-floris, pluribus scorpioideo-paniculatis subsessilibus solitariis, foliis ad minimum involucro aequilongis bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis linearibus acuminatis leviter squarrosis dorso subglabris; achaeniis tenuiter sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 8—10-plo superantibus.

Vernonia polyphylla Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Caules brunnei distincte multisulcati, teretes, deorsum 2 lin. crassi, sursum obscure griseo-puberuli. Folia conferta ascendentia, inferiora 4—5 poll. longa, 3—4 lin. lata, acuta, basi angustata, marginibus integris parallelis revoluta, utrinque obscure viridia, supra vetustate scabra venis lateralibus occultis, subtus pallidiora et obscure griseo-pubescentia, costâ gracili prominula, venis paucis paulo perspicuis. Paniculae 8—9 poll. longae, ramis multis elongatis substrictis; capitula solitaria segregata, foliis lanceolatis margine revolutis 6—18 lin. longis bracteata. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum et latum, squamis 4—5-seriatis brunneis, intimis latioribus nitidis ascendentibus, exterioribus angustioribus longe cuspidatis. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 3 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus.

Habitat in Brasilia, locis accuratius non designatis: Sello, Riedel 1163.

77. VERNONIA SYNCEPHALA Schultz-Bip. suffruticosa copiose ramosa, ramis tenuiter pubescentibus; foliis breviter petiolatis lanceolatis acutis planis denticulatis subcoriaceis utrinque viridibus, supra scaberrimis, subtus obscure griseo-puberulis reticulato-venulosis; capitulis parvis 15—16-floris permultis scorpioideo-paniculatis sessilibus 2—3-glomeratis conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis duris acuminatis squarrosis dorso subglabris; achaeniis glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia syncephala Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Suffrutex 3—4-pedalis, ramis teretibus griseis superne griseo-pubescentibus. Folia modice conferta, subpatentia, inferiora 4—6 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, basi cuneatim angustata, apice acuta, margine distincte denticulata, modice coriacea, supra punctis rugosis minutis scaberrrima, subtus breviter griseo-puberula venulis multis exsculptis. Paniculae interdum ultra pedem longae, ramis paucis ascendentibus flexuosis, capitulis permultis ad axillas foliorum 1—4 poll. longorum 2—3 glomeratis. Involucrum $2^1/_2$—3 lin. longum et latum, squamis omnibus duris griseo-viridibus apice longe acuminatis leviter squarrosis. Corolla glabra 4 lin. longa. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa brunnea conspicue costata, basi et valleculis primum pilosis. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis gracillimis demum caducis.

Cum *V. obscura* Less. habitu generali, textura et forma foliorum congruens.

Habitat in Brasilia sine loci designatione accuratiore: Pohl 485.

78. VERNONIA RIEDELII Schultz-Bip. suffruticosa 4—6-pedalis copiose ramosa, ramis herbaceis gracillimis dense griseo-pubescentibus; foliis subsessilibus lanceolatis acuminatis planis denticulatis papyraceis utrinque viridibus, supra vetustate scaberrimis, subtus griseo-pubescentibus; capitulis mediocribus 20—25-floris copiose laxe scorpioideo-paniculatis sessilibus, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis elongatis angustissimis dense plumoso-pubescentibus; achaeniis dense sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia Riedelii Schultz-Bip. in schedulis Riedelianis, non Vernonia Riedeliana Gardn.

Vernonia oblongifolia Pohl Mss. ex parte.

Caules primarii grisei lignosi calvati teretes 3—4 lin. crassi; ramuli sulcati dense griseo-pubescentes. Folia subdistantia ascendentia, inferiora 5—6 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, basi leviter rotundata, ad apicem acutum vel acuminatum sensim angustata, utrinque perfecte viridia subconcolora, supra leviter saturatiora et punctis rugosis vetustate scaberrima, subtus molliter griseo-pubescentia venulis multis gracilibus exsculptis. Paniculae ultra pedem longae, ramis elongatis erecto-patentibus, inferioribus saepe iterum paniculatis; capitula perfecte sessilia subsecunda, segregata vel raro geminata, foliis reductis interdum cordatis involucro ad minimum aequilongis bracteata. Involucrum $4^1/_2$—5 lin. longum et latum, squamis omnibus elongatis debilibus griseo-viridibus lineari-filiformibus dense griseo-tomentosis, intimis dimidio inferiore linearibus. Corolla pallida glabra 4 lin. longa. Achaenia 1 lin. longa persistenter dense villosa. Pappus 3 lin. longus, setis interioribus 30—40 gracillimis demum deciduis.

Inter *V. eriolepidem* et *muricatam* medium tenens et ambabus habitu et foliis arcte accedens.

Habitat locis non indicatis Brasiliae centralis: Riedel 854, Pohl 425, 426; prov. Minas Geraës, in sylvis prope Lagoa Santa: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 54; prov. S. Paulo ad Cachoeira: Burchell 5560 (forma squamis multo minus dense pubescentibus).

79. VERNONIA HELOPHILA Mart. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus debilibus superne tenuiter griseo-pubescentibus, foliis subsessilibus ovato-lanceolatis planis subintegris papyraceis utrinque viridibus, supra vetustate scabris, subtus griseo-pubescentibus; capitulis parvis 15—20-floris distantibus sessilibus scorpioideo-paniculatis, inferioribus conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis linearibus acuminatis dorso tenuiter pubescentibus, exterioribus subsquarrosis; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia helophila Mart. in DC. Prodr. V. 50.
Vernonia inconspicua Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.
Vernonia subcordata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 226; Walp. Rep. VI. 95.

Suffrutex vel herba perennis, caule brunneo tereti basi $1\frac{1}{2}$—2 lin. crasso, deorsum calvato, superne griseo-puberulo. Folia subdistantia, ascendentia, inferiora 2—3 poll. longa, medio 8—10 lin. lata, sessilia vel brevissime petiolata, basi late rotundata, superne ad apicem acutum sensim angustata, utrinque perfecte viridia, supra punctis rugosis scabra, subtus pallidiora tenuiter griseo-pubescentia venis primariis distincte exsculptis. Paniculae 6—12 poll. longae, ramis paucis elongatis flexuosis, capitulis solitariis secundis distantibus, inferioribus solum conspicue bracteatis. Involucrum campanulatum 3 lin. longum et latum, squamis omnibus linearibus griseo-viridibus acuminatis dorso puberulis, intimis $\frac{1}{2}$ lin. latis, exterioribus subsquarrosis. Corolla 3 lin. longa albida glabra. Achaenia 1 lin. longa persistenter griseo-sericea. Pappus 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis circiter 20 gracillimis demum caducis.

Ad *V. geminatam Less.* inter *Scorpioideas* prope accedit.

Habitat in prov. Mato Grosso, prope Cuiaba: Manso; prov. Minas Geraës, e. gr. in paludosis montosis prope Ouro Preto: Martius; ad Caxoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 742; ad Formigas: Gardner 4794; loco prov. Minarum non indicato: Ackermann; prov. S. Paulo, in humidis inter Praia da Alegria et Agua branca: Burchell 4638; Brasiliae meridionalis locis incognitis: Sello, Pohl 626.

80. VERNONIA MURICATA DC. suffruticosa 3—4-pedalis copiose ramosa, ramis herbaceis gracillimis dense griseo-pubescentibus; foliis subsessilibus lanceolatis acuminatis planis denticulatis papyraceis utrinque viridibus, supra vetustate scaberrimis, subtus griseo-pubescentibus; capitulis parvis 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus, inferioribus conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis linearibus acuminatis griseo-pubescentibus, exterioribus subsquarrosis; achaeniis dense sericeis; pappi flavidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia muricata DC. Prodr. V. 55.

Caulis primarius teres calvatus 3—4 lin. crassus, ramis sulcatis dense tomentosis. Folia rigide papyracea, inferiora 4—5 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, basi plus minus distincte rotundata, integra vel obscure denticulata, ad apicem acutum sensim angustata, utrinque perfecte viridia, supra leviter saturatiora et punctis crebris rugosa, subtus subdense griseo-pubescentia venis primariis gracilibus exsculptis. Paniculae interdum ultra pedem longae et latae, ramis scorpioideis saepe iterum paniculatis flexuosis dense tomentosis, capitulis secundis segregatis, inferioribus solum conspicue bracteatis. Involucrum 4 lin. longum et latum, squamis omnibus linearibus griseo-viridibus nullo modo plumoso-ciliatis, intimis $\frac{1}{2}$ lin. latis, exterioribus cuspidatis leviter squarrosis. Corolla glabra pallida 4 lin. longa. Achaenia 1 lin. longa persistenter villosa. Pappus $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus, setis interioribus gracillimis circiter 30 demum deciduis.

Cum *V. Riedelii* habitu generali et forma et textura foliorum perfecte congrua, differt involucri squamis, capitulis distincte minoribus, inferioribus solum distincte bracteatis.

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. in sylvis ad Tapinhoacanga: Gardner 4765; in fruticetis ditionis Adamantium: Gardner 4769; ad Caldas: Regnell III. 659, Lindberg 74; in sylvis at Fazenda Olhos d'Agua et aliis locis prope Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo, in sylvis prope Juquery: Burchell 4849; locis Brasiliae haud notatis: Sello, Lhotsky.

81. VERNONIA LITHOSPERMOIDES Baker: suffruticosa bipedalis, caulibus simplicibus superne griseo-pubescentibus; foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis acuminatis planis subintegris haud coriaceis utrinque viridibus, supra glabrescentibus, subtus persistenter griseo-sericeis; capitulis parvis 15—20-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus, pluribus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis, intimis purpurascentibus acutis ascendentibus, reliquis acuminatis squarrosis obscure incanis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 8—10-plo superantibus.

Suffrutex habitu *Lithospermi officinalis*, caule tereti deorsum calvato firmo $1\frac{1}{2}$—2 lin. crasso, superne dense griseo-pubescente. Folia modice conferta, subpatentia vel interdum deflexa, inferiora 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, medio 9—12 lin. lata, basi rotundata, sursum ad apicem acutum vel acuminatum sensim angustata, herbacea, supra saturate viridia primum obscure sericea demum glabrescentia et punctis subscabra, subtus pallidiora persistenter nitide griseo-sericea venisque curvatis ascendentibus leviter exsculptis. Paniculae corymbosae subdensae, ramis multis erecto-patentibus dichotome furcatis; capitula sessilia solitaria, superiora conferta, complura conspicue bracteata. Involucrum 3 lin. longum et latum, campanulatum, squamis intimis glabris submembranaceis deorsum $\frac{1}{2}$ lin. latis, reliquis longe cuspidatis distincte squarrosis. Achaenia 1 lin. longa dense sericea. Corolla pallida glabra 3 lin. longa. Pappus $2\frac{1}{2}$ lin. longus etis interioribus gracillimis caducissimis.

Habitat in jugo montium ad Pedra Branca prope Caldas prov. Minas Geraës: Regnell III. 658.

82. VERNONIA ADAMANTIUM Gardn. fruticosa ramosissima, ramis pubescentibus; foliis brevissime petiolatis oblongis subobtusis subintegris haud coriaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus griseo-sericeis; capitulis parvulis 15—16-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus, inferioribus geminatis vel ternatis sessilibus, plerisque conspicue bracteatis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis acuminatis subsquarrosis glabrescentibus; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores lanceolatas 6—8-plo superantibus.

Vernonia adamantium Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 222; Walp. Rep. VI. 95.
Vernonia Sancti-Antonii Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Frutex 4—6-pedalis, ramis lignosis virgatis, adultis calvatis, junioribus dense griseo-pubescentibus. Folia modice conferta, in exemplis visis deflexa, inferiora 2—3 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, basi late rotundata vel subcordata, supra primum obscure adpresse sericea, subtus primum dense griseo-velutina vetustate tenuiter griseo-incana venulisque subimmersis. Paniculae sparsae, ramis paucis elongatis ascendentibus vel leviter recurvatis; capitula omnia sessilia, superiora solitaria contigua

ebracteata, inferiora per 2—3 glomerata. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum, quamis griseis primum dorso puberulis, maximis basi $^3/_4$ lin. latis. ACHAENIA turbinata 1 lin. longa undique pilosa. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. ongus, setis intimis circiter 30 subcaducis.

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. in ditione Adamantium: Gardner 4761, et in Serra de S. Antonio: Sello 959.

2. Adpressae.

83. VERNONIA FLOCCOSA GARDN. fruticosa 5—6-pedalis, ramis lignosis dense albido-incanis; foliis distincte petiolatis ovatis subobtusis planis subintegris crassissimis rigide coriaceis, supra glabrescentibus, subtus albido-lanoso-incanis; capitulis mediocribus 20-floris scorpioideo-paniculatis breviter pedunculatis, pluribus conspicue bracteatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis lanceolatis acuminatis duris ascendentibus floccoso-araneosis; achaeniis dense villosis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia floccosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 225; Walp. Rep. VI. 96.

RAMI copiosi robusti profunde sulcati stricti 2—3 lin. crassi persistenter albido-lanosi. PETIOLI foliorum inferiorum 4—6 lin. longi. FOLIA modice conferta, ascendentia, crassissima et rigidissima, inferiora 3—4 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata, obtusa vel subobtusa, basi late rotundata v. interdum leviter cordata, supra primum leviter floccosa demum glabrescentia siccitate grisea subscabra, subtus albido- vel flavicanti-incana. PANICULAE laxae, interdum ultra pedem longae et latae, ramis strictis elongatis dense incanis, CAPITULIS distantibus solitariis secundis breviter pedunculatis, bracteis inferiorum involucra superantibus. INVOLUCRUM $4^1/_2$—5 lin. longum et latum, squamis omnibus duris nitidulis griseo-stramineis lanceolatis acutis vel acuminatis, superne tomento albido araneoso munitis, mediis 1 lin. latis. COROLLA albida $4^1/_2$—5 lin. longa, lobis puberulis. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa persistenter albo-villosa. PAPPUS $3^1/_2$ lin. longus, setis interioribus 40—50 duris persistentibus.

Habitat in prov. Goyaz, inter Campo Aberto et S. Basio: Burchell 6101; prov. S. Paulo in campis lapidosis ad Catalão: Lund; prov. Minas Geraës in Serra das Araras: Gardner 4786; Brasiliae meridionalis loco non indicato: Pohl 260.

84. VERNONIA CHAMISSONIS LESS. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus firmis strictis dense albido-incanis; foliis distincte petiolatis ovato-lanceolatis subintegris acuminatis rigide subcoriaceis, supra tenuiter, subtus dense albido-incanis; capitulis parvis 15—20-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis angustis, omnibus ascendentibus longe acuminatis dorso sericeis; achaeniis perparvis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia Chamissonis Lessing Linnaea 1829 p. 304, 1831 p. 670; DC. Prodr. V. 51.

CAULIS primarius teres 2—$2^1/_2$ lin. crassus dense persistenter incanus; RAMI stricti erecto-patentes paullulum sulcati. FOLIA modice crassa, inferiora 2—3 poll. longa, infra medium 10—14 lin. lata, petiolis 2—3 lin. longis, e medio ad apicem sensim angustata, basi modice rotundata, supra siccitate grisea et prorsus breviter persistenter incana, subtus dense incana venisque primariis curvatis ascendentibus parallelis griseis vix emersis distincte obviis. PANICULAE interdum ultra pedem longae, ramis multis erecto-patentibus dense incanis, CAPITULIS modice distantibus subsecundis perfecte sessilibus. INVOLUCRUM 2 lin. longum, squamis exterioribus linearibus, intimis deorsum $^1/_2$ lin. latis, omnibus duris brunneolis dorso tenuiter griseo-incanis. COROLLA 2—$2^1/_2$ lin. longa pallide brunnea aequaliter costata. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus ex involucro haud exsertus, setis circiter 20 gracillimis subpersistentibus.

Habitat ad S. Catharina: Chamisso, Tweedie.

85. VERNONIA WARMINGIANA BAKER: suffruticosa copiose ramosa, ramis dense albido-incanis; foliis sessilibus ovato-rotundatis obtusis planis integris basi late cordatis subcoriaceis, utrinque praesertim ad faciem inferiorem persistenter dense albo-incanis; capitulis mediocribus 10—12-floris ad axillas foliorum sessilibus solitariis; involucri turbinati squamis 5—6-seriatis linearibus acuminatis laxis ascendentibus dorso dense albo-incanis; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus numerosissimis exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

RAMI primarii teretes $1^1/_2$—2 lin. crassi, ramulis lignosis erecto-patentibus dense persistenter albo-lanoso-incanis. FOLIA modice conferta patentia, inferiora 15—18 lin. longa, 9—10 lin. lata, utrinque molliter albo-pannosa, indumento faciei superioris laxiore, faciei inferioris densissimo albo, venis in hac pagina vix exsculptis. INTERNODIA 6—15 lin. longa. CAPITULA solitaria ad axillas foliorum 9—18 lin. longorum sessilia. INVOLUCRUM 5—6 lin. longum, squamis omnibus laxe ascendentibus acuminatis dorso dense albo-lanoso-incanis, mediis deorsum 1 lin. latis. COROLLA glabra rubra 5—6 lin. longa. ACHAENIA $1^1/_4$ lin. longa cylindrico-turbinata dense persistenter sericea. PAPPUS $3^1/_2$—4 lin. longus, setis omnibus firmis persistentibus, interioribus 50 vel ultra.

Species distinctissima, habitu *Stilpnopappum speciosum* revocans.

Habitat in campis lapidosis ad Lagoa Santa prov. Minas Geraës: Warming.

86. VERNONIA TRICEPHALA GARDN. suffruticosa 3—4-pedalis copiose ramosa, ramis gracillimis albido-incanis; foliis brevissime petiolatis lanceolatis planis acuminatis subintegris membranaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus albido-incanis; capitulis parvis 20—25-floris scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus saepe 2—4 glomeratis, omnibus longe-bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis dorso obscure incanis, omnibus lanceolatis acutis ascendentibus; achaeniis sericeis; pappi albidi vel sordidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia tricephala Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 223; Walp. Rep. VI. 95.

Vernonia gracilis β. villosa Lessing Linnaea 1829 p. 302; DC. Prodr. V. 50.

Vernonia rufo-grisea St. Hil. Voy. Diam. II. 305 et 453; DC. Prodr. V. 46?.

CAULES primarii teretes multisulcati calvati $1^1/_2$—2 lin. crassi, RAMIS gracillimis angulatis albido-incanis. FOLIA nullo modo coriacea, subdistantia, inferiora 3—4 poll. longa, medio 8—12 lin. lata, longe acuminata, basi subcuneata, integerrima vel obscure crenulata, supra saturate viridia primum obscure albido-incana demum glabrescentia, subtus persistenter dense albido-incana. CAPITULA ad axillas foliorum 1—2 poll. longorum 1—4 sessilia. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum et latum campanulatum, squamis omnibus lanceolatis acutis modice duris ascendentibus, intimis $^1/_2$ lin. latis. COROLLA saturate rubra 3 lin. longa, lobis apice penicillatis. ACHAENIA 1 lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis interioribus circiter 30 gracillimis subpersistentibus.

Cum *V. gracili* habitu generali similitudinem fert magnam, sed praesertim differt capitulis paulo majoribus et foliis subtus persistenter albido-incanis.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 67; prov. Goyaz in fruticetis prope Conceição: Gardner 4793; ad Porto Seguro: Princ. Neuwied, Lockhart; locis Brasiliae meridionalis non indicatis: Pohl 527, Sello 203.

87. VERNONIA ARARIPENSIS Gardn. suffruticosa 2—4-pedalis copiose ramosa, ramis gracillimis sursum albido-incanis; foliis brevissime petiolatis lanceolatis planis acuminatis subintegris nullo modo coriaceis, supra viridibus leviter pubescentibus, subtus persistenter albido-incanis; capitulis minimis 15—20-floris scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus saepe 2—3-glomeratis, omnibus longe bracteatis; involucri squamis 3—4-seriatis lanceolatis acuminatis ascendentibus leviter incanis; achaeniis perparvis tenuiter sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia Araripensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 222; Walp. Rep. VI. 95.

Vernonia tricholepis Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 354, non DC.

Habitus ut in *V. gracili* et *tricephala;* RAMI persistenter albido-incani. FOLIA crassiora quam in antecedente, modice distantia, subpatentia, inferiora 2—3 poll. longa, medio 4—6 lin. lata, ad apicem et petiolum brevem sensim angustata, supra obscure viridia leviter puberula, subtus persistenter albido-incana, venis subimmersis. CAPITULA ad axillas foliorum lineari-lanceolatorum 1—2 poll. longorum sessilia. INVOLUCRUM campanulatum 2 lin. longum et latum, squamis omnibus lanceolatis acuminatis vel cuspidatis interdum leviter squarrosis, intimis rubellis $^1/_3$ lin. latis. COROLLA saturate rubra 2 lin. longa. ACHAENIA vix ultra $^1/_2$ lin. longa, grisea, distincte et aequaliter 10-costata. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis interioribus subcaducis.

A *V. gracili* vix differt nisi foliis crassioribus subtus incanis, et squamis involucri magis acuminatis.

Habitat in sylvis Serra de Araripé prov. Ceara: Gardner 1714; in Brasilia centrali: Pohl 267 (internodiis brevioribus, foliis crassioribus dense pallide brunneo-incanis) et Sello. Praeterea in Guiana anglica: Appun 1559, et in insulis Antillanis, e. gr. Trinidad: Crüger; Jamaica: Purdie.

88. VERNONIA REMOTIFLORA Rich. herba annua erecta 1—3-pedalis copiose ramosa, ramis gracillimis sursum leviter griseo-pubescentibus; foliis subsessilibus lineari-oblanceolatis planis subintegris membranaceis utrinque viridibus, supra glabris, subtus tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis parvis 15—20-floris copiose scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus solitariis vel geminatis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acuminatis glabris ascendentibus; achaeniis parvis sericeis; pappi albi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 6—8-plo superantibus.

Conyza uniflora Mill. Dict.

Vernonia remotiflora Rich. Act. Soc. Hist. Nat. Par. 1792 p. 117; Lessing Linnaea 1831 p. 670; Pers. Ench. II. 404; DC. Prodr. V. 51.

Vernonia sessiliflora Willd. Herb., teste Lessing in Linnaea 1829 p. 309.

Vernonia Berteriana DC. Prodr. V. 52?.

CAULIS primarius calvatus griseus teres 1—$1^1/_2$ lin. crassus, RAMIS gracillimis strictis erecto-patentibus. FOLIA linearia vel oblanceolata, inferiora 3—4 poll. longa, medio 4—18 lin. lata, ad basin et apicem acutum vel acuminatum sensim angustata, tenuia (siccitate papyracea), supra saturate viridia, subtus pallidiora prorsus vel praesertim ad venas inconspicue adpresse griseo-pubescentia. PANICULAE laxae supra ultra pedem longae, ramis numerosis gracillimis erecto-patentibus, CAPITULIS subsecundis saepe solitariis v. interdum geminatis, sessilibus v. raro breviter pedunculatis, bracteis linearibus, inferioribus vel omnibus involucrum superantibus. INVOLUCRUM campanulatum 3—$3^1/_2$ lin. latum et longum, squamis siccis viridibus margine lato pallidis, intimis $^1/_2$ lin. latis, omnibus longe acuminatis. COROLLA 3 lin. longa glabra saturate rubra. ACHAENIA 1 lin. longa grisea tenuiter sericea. PAPPUS 2 lin. longus, involucro distincte brevior, setis gracillimis caducis.

Habitat ad ripas fluv. Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Spruce 1743; ad Para: Sieber, Hoffmannsegg; in Brasilia centrali: Pohl 265. Praeterea in Guiana britannica: Rich. Schomburgk, Parker; in Guiana batava: Hostmann 894, Wullschlaegel 288; in Guiana gallica: Leprieur, Sagot 335; denique in Cuba: C. Wright 3786.

Var. *β.* TRICHOLEPIS *Baker.*

Vernonia tricholepis DC. Prodr. V. 54.

Vernonia patula Mart. Mss. olim.

Robustior, foliis oblongo-oblanceolatis supra medium 1—2 poll. latis, capitulis majoribus 20—25-floris, involucro $3^1/_2$—4 lin. longo.

Ad Para: Martius, Burchell 9648; prov. Goyaz, inter rupes calcareas Serra de Santa Brida: Gardner 3786, 3787; prov. Piauhy, in arenosis siccis circa Oeiras: Gardner 2202; prov. Minas Geraës: Claussen; e. gr. locis virgultosis umbrosis prope Lagoa Santa: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 69; prov. Bahia in montosis prope Rio de Contas: Martius. Praeterea in Guiana gallica: Leprieur, Sagot 336.

89. VERNONIA HIRTIFLORA Schultz-Bip. herbacea 1—2-pedalis ramosissima, ramis gracillimis sursum leviter griseo-pubescentibus; foliis sessilibus linearibus uninerviis planis integris herbaceis utrinque viridibus, supra glabris, subtus inconspicue breviter griseo-pubescentibus; capitulis parvis 25—30-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus vel breviter pedunculatis solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis ascendentibus linearibus cuspidatis dorso leviter pubescentibus; achaeniis parvis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores oblongo-lanceolatas 4—5-plo superantibus.

Vernonia hirtiflora Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin. et Kew.

HERBA verosimiliter annua, diffusa, e basi ramosa, RAMULIS viridibus superne griseo-puberulis. FOLIA sparsa patentia, inferiora $1^1/_2$—2 poll. longa, 2—3 lin. lata, basi longe angustata, herbacea, modice crassa, acuta, saepe complicata, utrinque obscure viridia. CAPITULA modice distantia secunda, superiora sessilia, inferiora interdum distincte pedunculata, bracteis linearibus, inferioribus $^1/_2$—1 poll. longis, INVOLUCRUM campanulatum 3—$3^1/_2$ lin. longum et latum, squamis omnibus linearibus distincte cuspidatis, exterioribus firmis griseo-viridibus dorso leviter pubescentibus, intimis pulchre rubellis deorsum $^1/_2$ lin. latis. COROLLA 4 lin. longa saturate rubra, lobis dorso dense pubescentibus. PAPPUS albidus vel flavidus 2 lin. longus, setis interioribus circiter 15 plumoso-ciliatis persistentibus, exterioribus duris oblongo-lanceolatis imbricatis eas *Stilpnopappi* formâ et texturâ simulantibus.

Habitat in paludosis prope Paranagoa prov. Piauhy: Gardner 2642; loco Brasiliae non indicato: Pohl 655.

90. VERNONIA OXYLEPIS Schultz-Bip. herbacea subpedalis, caule simplici flexuoso obscure griseo-puberulo; foliis sessilibus plerisque ad basin subrosulatis, caulinis distantibus, omnibus oblanceolatis planis integris herbaceis utrinque viridibus, supra glabris, subtus griseo-puberulis; capitulis parvulis 20-floris distantibus sessilibus scorpioideo-spicatis vel sparse cymosis, infimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis linearibus conspicue acuminatis duris ascendentibus leviter pubescentibus; achaeniis parvis sericeis; pappi argentei setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia oxylepis Schultz-Bip. in herb. Imp. Petropol. et Kew.

Herba verosimiliter annua, caule erecto gracili breviter griseo-pubescente. Folia ad basin caulis 4—6 subrosulata, crasse herbacea, 12—18 lin. longa, supra medium 4—6 lin. lata, obtusa, basi sensim angustata, supra saturate viridia, subtus pallidiora venis immersis; caulina 3—4 minora, ascendentia, interdum acuta. Capitula 6—20 in spicam simplicem vel cymam ramis 2—3 ascendentibus flexuosis disposita, sessilia, secunda, distantia, solitaria, inferiora solum bracteis involucro aequilongis instructa. Involucrum campanulatum 4—4 1/2 lin. longum, squamis omnibus anguste linearibus conspicue acuminatis firmis brunneo-viridibus, intimis deorsum 1/2 lin. latis. Corolla 3 1/2—4 lin. longa subglabra saturate rubra. Pappus demum involucrum aequans 2 1/2 lin. longus, setis intimis 40—50 gracillimis albis persistentibus. Achaenia 1/2 lin. longa dense sericea.

Habitat inter S. Paulo et S. Bernardo prov. S. Paulo: Burchell 4014; ad Mugi ejusdem prov., in campis frequens: Lund; loco Brasiliae non indicato: Riedel 590, 1183.

91. VERNONIA VIRENS Schultz-Bip. herbacea erecta 2—3-pedalis, caule simplici superne breviter griseo-pubescente; foliis brevissime petiolatis oblongo-oblanceolatis planis denticulatis acutis papyraceis utrinque viridibus, supra vetustate scabris, subtus inconspicue adpresse griseo-pubescentibus; capitulis parvis 20—25-floris distantibus solitariis in cymas scorpioideas sparsas dispositis, omnibus vel plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis pallidis lanceolatis acuminatis ascendentibus; achaeniis parvis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores anguste lineares 3—4-plo superantibus.

Vernonia virens Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac. et Berolin.

Vernonia icosantha DC. Prodr. V. 49?.

Caulis deorsum griseus calvatus subtiliter multisulcatus 1 1/2 lin. crassus, superne breviter adpresse griseo-pubescens. Folia ascendentia modice distantia, inferiora 4—5 poll. longa, supra medium 1 1/2—2 poll. lata, basi cuneatim angustata, in umbrosis tenuissima, in locis apertis crassiora papyracea, utrinque subconcolora perfecte viridia, supra glabrescentia, subtus inconspicue tenuiter griseo-pubescentia. Capitula pauca distantia sessilia saepissime solitaria, in cymas laxas ramis paucis recurvatis disposita. Involucrum campanulatum 2 1/2 lin. longum, squamis omnibus linearibus acuminatis ascendentibus griseo-viridibus dorso leviter pubescentibus, intimis deorsum 1/2 lin. latis. Corolla 3 lin. longa saturate rubra glabra. Achaenia 1/2 lin. longa dense sericea. Pappus 1 1/2—2 lin. longus, setis interioribus circiter 20 gracillimis fragilibus facile caducis.

Habitat prov. Goyaz in ditione fluv. Tocantins in sylvis ad Aldeia da Graciosa: Burchell 8825; loco Brasiliae non indicato: Pohl 522.

Var. β. megacephala *Baker.*

Involucrum 3 1/2—4 lin. longum, squamis distincte majoribus, intimis 3/4 lin. latis. Pappus 2 1/2—3 lin. longus, setis interioribus exteriores 5—6-plo superantibus.

Verisimiliter species propria, ex exemplis melioribus extricanda.

Ad Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso 12.

92. VERNONIA ECHITIFOLIA Mart. suffruticosa 3—4-pedalis, caulibus simplicibus griseo-pubescentibus; foliis brevissime petiolatis oblongo-oblanceolatis acutis planis denticulatis v. subintegris rigide subcoriaceis utrinque viridibus, supra glabrescentibus, subtus tenuiter griseo-pubescentibus reticulato-venulosis; capitulis parvulis 10—15-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel geminatis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 3—4-seriatis modice latis pallidis dorso griseo-pubescentibus, omnibus acutis ascendentibus; achaeniis glabris glandulis magnis instructis; pappi albidi setis interioribus numerosissimis exteriores lanceolatas brevissimas 8—10-plo superantibus.

Tabula nostra XVI.

Vernonia echitifolia Mart. in DC. Prodr. V. 60.

Caulis primarius lignosus strictus griseus multisulcatus, primum pilis albidis lanoso-sericeis brevibus vestitus, vetustate calvatus. Folia numerosa subconferta valde ascendentia, inferiora 2—3 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, acuta, basi cuneata, modice crassa et rigida, siccitate brunnea, supra primum tenuiter adpresse griseo-sericea et crebre resinoso-punctata demum subcalvata, subtus densius et magis persistenter pubescentia. Paniculae interdum ultra pedem longae, ramis multis strictis profunde sulcatis, capitulis secundis sessilibus, bracteis inferiorum 6—9 lin. longis. Involucrum turbinatum 3—3 1/2 lin. longum, squamis siccis paucis, primum in medio viridibus, demum prorsus pallidis, omnibus deorsum 1 lin. latis, acutis vel leviter acuminatis. Corolla pallida 3 1/2—4 lin. longa. Achaenia 1 1/2 lin. longa glabra brunnea, glandulis magnis splendide rubro-brunneis immersis dense punctata. Pappus 2 1/2—3 lin. longus ex involucro demum exsertus, setis interioribus 50—60 inaequalibus demum caducis.

Habitat in campis regionis Oreadum, locis praecipue paludosis. Prov. Goyaz, in campis montosis paludosis prope S. Domingos: Gardner 4181; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 35, 42; prov. Minas Geraës: Martius, Widgren 114; e. gr. ad Cachoeira do Campo: Lund; et ad ripas lacuum prope Lagoa Santa: Warming; locis Brasiliae non indicatis: Riedel 1121, Pohl 519.

93. VERNONIA FRUTICULOSA Mart. fruticosa erecta 3—5-pedalis copiose ramosa, ramis strictis obscure griseo-incanis; foliis brevissime petiolatis oblanceolatis integris planis acutis haud coriaceis, supra tenuissime subtus densius griseo-incanis, utrinque crebre punctatis; capitulis parvulis 8—9-floris copiose scorpioideo-paniculatis subsessilibus solitariis contiguis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis modice latis dorso obscure incanis, omnibus ascendentibus acutis; achaeniis sericeis; pappi albidi vel straminei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia fruticulosa Mart. in DC. Prodr. V. 53.

Vernonia resinosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 419; Walp. Ann. I. 386.

Caulis primarius lignosus griseus multisulcatus 1 1/2—2 lin. crassus, ramis numerosis erecto-patentibus. Folia subcrasse herbacea, ascendentia, modice conferta, inferiora 2—3 poll. longa, medio 12—18 lin. lata, ad apicem acutum et petiolum brevem sensim angustata, utrinque griseo-viridia et creberrime resinoso-punctata. Rami copiosi paniculae saepe insigniter recurvatae, capitulis secundis sessilibus vel brevissime pedunculatis, bracteis plq. lanceolatis involucro longioribus. Involucrum turbinatum 3—3 1/2 lin. longum, squamis duris griseo-stramineis vel brunneolis, mediis 1 lin. latis, intimis interdum leviter rubellis. Achaenia vix 1 lin. longa dense albido-sericea. Corolla 3 1/2—4 lin. longa glabra saturate rubra. Pappus 3—3 1/2 lin. longus ex involucro distincte exsertus saepissime albus, setis interioribus circiter 30 modice firmis subpersistentibus.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz, in campis arenosis siccis inter Arrayas et S. Domingos: Gardner 4179; prope Forquilha: Manso; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 44; prov. Minas Geraës, e. gr. in deserto prope flum. S. Francisco: Martius; ad Formigas: Gardner 4794; locis non indicatis: Claussen, Pohl 427, 429; denique in prov. Bahia, in arenis ad Barra de Jucú: Princ. Neuwied.

94. VERNONIA ACUTANGULA Gardn. suffruticosa erecta 3—4-pedalis copiose ramosa, ramis glabris valde angulatis; foliis brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis planis acutis integris

crasse herbaceis utrinque saturate viridibus glabris; capitulis minimis 12—14-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 3–4-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus dorso obscure puberulis; achaeniis parvis tenuiter villosis; pappi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia acutangula Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 225; Walp. Rep. VI. 96.

Caules primarii lignosi 2 lin. crassi acute angulati nigrescentes multisulcati ab initio glabri; rami stricti erecto-patentes. Folia crasse herbacea, siccitate subcoriacea venis immersis, inferiora 2—3 poll. longa, infra medium 9—12 lin. lata, acuta, basi subcuneata, utrinque glaberrima, supra saturate viridia, subtus pallidiora. Paniculae pedis longitudinem attingentes, ramis strictis erecto-patentibus, inferioribus iterum paniculatis, ramulis erecto-patentibus, capitulis solitariis distantibus secundis sessilibus vel brevissime pedunculatis, bracteis inferiorum 6—9 lin. longis lanceolatis. Involucrum campanulatum 2 lin. longum et latum, squamis griseo-stramineis, intimis lanceolatis $^1/_2$ lin. latis acutis, exterioribus leviter acuminatis dorso obscure puberulis. Corolla 2 lin. longa glabra violacea. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis interioribus 18—20 caducis.

Habitat in paludosis prope urbem Maranhão: Gardner 6044.

95. VERNONIA SALZMANNI DC. suffruticosa ramosa 4—6-pedalis, ramis subherbaceis griseo-pubescentibus; foliis breviter petiolatis lanceolatis acuminatis planis subintegris papyraceis utrinque viridibus, supra setis deciduis scabris, subtus dense adpresse griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus distantibus solitariis vel geminatis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis acuminatis ascendentibus obscure pubescentibus; achaeniis parvis sericeis; pappi albidi setis gracillimis caducis, interioribus exteriores consimiles 4—6-plo superantibus.

Vernonia Salzmanni DC. Prodr. V. 55.

Vernonia Poeppigiana DC. l. c.

Vernonia Miersiana Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 115; Walp. Rep. VI. 91.

Vernonia caducissima Schultz-Bip. in Herb. Imp. Petropol. etc.

Caules stricti virgati, primarii grisei teretes calvati, ramis pilis griseis erecto-patentibus interdum nigrescentibus subdense vestitis. Folia rigide papyracea, inferiora 4—6 poll. longa, 9—15 lin. lata, e medio ad basin et apicem acuminatum sensim angustata, modice conferta, supra primum tenuiter sericea obscure viridia, siccitate grisea nitidula, vetustate scaberrima, subtus pilis griseis sericeis adpressis persistenter vestita, venis primariis erecto-patentibus griseis perspicuis. Paniculae magnae, saepe ultra pedem longae, ramis numerosis ascendentibus dense griseo-pubescentibus, capitulis secundis perfecte sessilibus saepissime solitariis, bracteis inferiorum linearibus $1-1^1/_2$ poll. longis, superiorum involucro aequilongis vel brevioribus. Involucrum campanulatum $3-3^1/_2$ lin. longum, squamis omnibus ascendentibus acuminatis vel acutis griseo-viridibus vel brunneolis, intimis $^1/_2-^3/_4$ lin. latis interdum rubellis. Achaenia $^3/_4$ lin. longa dense sericea. Corolla 4 lin. longa saturate rubra glabra. Pappus $2-2^1/_2$ lin. longus, demum involucro longior, setis gracillimis, interioribus circiter 30, omnibus caducis.

Obs. In Hook. Lond. Journ. loc. cit. capitula sphalmate dicuntur 2—5-flora pro 25-flora.

Ad *V. geminatam* inter *Scorpioideas* habitu generali, forma et textura foliorum aliisque notis accedit, sed differt squamis involucri nullo modo squarrosis.

In sylvis apertis et paludosis late vagans. Prov. Ceara in Serra de Araripé: Gardner 1717; prov. Piauhy in paludosis prope Santa Rosa: Gardner 2892; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 47; prov. Minas Geraës ad Romão: Gardner 4768; ad Lagoa Santa etc.: Warming; prov. S. Paulo: Burchell 5607; prov. Bahia in Serra da Jacobina: Salzmann, Blanchet 3690; prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgãos: Miers, Gardner 5769. — Praeterea incolit Peruviam orientalem: Spruce 4593, et Mexicum: Galeotti 2298, 2327, Linden 1211 etc.

96. VERNONIA MUCRONIFOLIA DC. suffruticosa erecta 3—4-pedalis, ramis griseo-pubescentibus; foliis brevissime petiolatis cordato-ovatis obtusis mucronatis integris subcoriaceis utrinque punctatis obscure griseo-puberulis; capitulis parvis 20-floris sparse scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis acuminatis ascendentibus obscure incanis; achaeniis parvis villosis; pappi albi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia mucronifolia DC. Prodr. V. 55.

Caulis primarius strictus teres dense breviter griseo-pubescens, ramis paucis strictis erecto-patentibus. Folia subconferta ascendentia plana crasse subcoriacea, inferiora 12—15 lin. longa, 6—9 lin. lata, basi late rotundata vel saepe distincte cordata, apice obtusa at mucrone parvo distincto donata, utrinque griseo-viridia venis subimmersis. Paniculae 3—6 poll. longae, ramis paucis recurvatis, capitulis secundis sessilibus subdistantibus, bracteis ovatis involucro ad minimum aequilongis. Involucrum campanulatum 3 lin. longum et latum, squamis omnibus duris acuminatis, intimis distincte rubellis $^1/_2$ lin. latis. Corolla saturate rubra 4 lin. longa extus glandulosa. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 subcaducis. Achaenia $^1/_2$ lin. longa dense sericea.

Habitat in sabulosis maritimis prov. Bahiae: Salzmann, Blanchet 1817.

97. VERNONIA OBTUSIFOLIA Less. suffruticosa 3—4-pedalis ramosissima, ramis glabris superne obscure puberulis; foliis breviter petiolatis parvis ovatis obtusis integris planis subcoriaceis, utrinque viridibus punctatis, subtus obscure puberulis; capitulis parvis 20—25-floris sparse scorpioideo-paniculatis sessilibus plerumque solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis acuminatis ascendentibus obscure incanis; achaeniis parvis villosis; pappi albi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia obtusifolia Lessing Linnaea 1831 p. 308; DC. Prodr. V. 49.

Caulis primarius 2—3 lin. crassus nigrescenti-castaneus nitidulus, ramis late patentibus firmis strictis multisulcatis, apice solum leviter griseo-puberulis. Folia modice conferta, ascendentia, distincte petiolata, crasse subcoriacea, inferiora $1^1/_2$—2 poll. longa, 6—9 lin. lata, supra saturate viridia, subtus pallidiora, utrinque crebre resinoso-punctata et inconspicue griseo-puberula. Paniculae vix ultra semipedem longae, ramis paucis subbrevibus recurvatis, capitulis secundis sessilibus, bracteis inferiorum ovatis obtusis distincte petiolatis involucrum 3—4-plo superantibus. Involucrum campanulatum $3^1/_2$—4 lin. longum et latum, squamis omnibus firmis brunneis acuminatis, intimis $^3/_4$ lin. latis. Corolla 4 lin. longa, lobis extus glandulosis. Achaenia $^1/_2$ lin. longa dense sericea. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Habitat in sylvis prope urbem Rio de Janeiro: Sello 268, 269, 274, 545, Martius Herb. Fl. Bras. 546, Gardner 5508, Glaziou 1397, Riedel 1048 etc.

b. XIPHOLEPIDAE.

1. Squarrosae.

98. VERNONIA LINEARIS Spreng. suffruticosa 1—2-pedalis, caulibus simplicibus gracilibus strictis albido-incanis; foliis sessilibus anguste linearibus acutis uninerviis margine revolutis, supra pallide viridibus glabrescentibus, subtus albo-incanis; capitulis parvis 20—25-floris sessilibus distantibus solitariis sparse scorpioideo-spicatis vel cymosis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, intimis ascendentibus ligulatis subobtusis, reliquis cuspidatis subsquarrosis albo-incanis; achaeniis dense sericeis; pappi flavidi setis interioribus exteriores lineares 2—3-plo superantibus.

Vernonia linearis Spreng. Syst. Veg. III. 437; Lessing Linnaea 1829 p. 285, 1831 p. 671; DC. Prodr. V. 56.
Vernonia extraaxillaris DC. Prodr. V. 56.
Vernonia arcuata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 220; Walp. Rep. VI. 95.
Vernonia staehelinoides Mart. in Herb. Reg. Monac.

Caules e radice lignosa saepe caespitosi, firmi, stricti, basi vix ultra 1—$1^1/_2$ lin. crassi, ubique persistenter albo-araneoso-incani. Folia modice conferta, rigida, dura, ascendentia, inferiora 2—4 poll. longa, $^1/_2$—1 lin. lata, marginibus parallelis usque ad costam constanter revolutis, supra glabra laevia pallide viridia, subtus dense persistenter albo-incana costâ griseâ solum perspicuâ. Capitula 6—20, interdum simpliciter spicata, interdum cymosa, ramis paucis valde recurvatis, semper sessilia distantia solitaria, foliis reductis involucra superantibus bracteata. Involucrum anguste campanulatum 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis brunneis arcte imbricatis plus minus albo-araneoso-incanis, mediis deorsum $^3/_4$ lin. latis. Corolla saturate roseo-purpurea 3 lin. longa extus glabra. Achaenia 1 lin. longa dense persistenter albo-sericea. Pappus $1^1/_2$ lin. longus ex involucro vix exsertus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz prope urbem Goyaz: Burchell 6434, et in Chapada S. Marco: Pohl; prov Mato Grosso ad Cuiaba: Manso; prov. Minas Geraës multis locis e. gr. ad Cachoeira do Campo: Claussen 278, Mart. Herb. Fl. Bras 744; in Serra de Itatiaya: Riedel; Serra das Araras: Gardner 4797; ad Diamantina: Vauthier; Serra de Capivary: Sello; in campis prope Ouro Preto: Martius; ad Lagoa Santa frequens in locis sterilibus lapidosis: Warming.

99. VERNONIA SQUARROSA Less. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus subsimplicibus superne albido-incanis usque ad apicem dense foliatis; foliis sessilibus anguste linearibus, margine revolutis vel planis, rigide subcoriaceis, uninerviis, supra viridibus glabris, subtus persistenter albo-incanis; capitulis mediocribus 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, intimis rubellis subacutis, reliquis albo-incanis distincte squarrosis; achaenii costis glabrescentibus, valleculis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia squarrosa Lessing Linnaea 1829 p. 300, 1831 p. 678; DC. Prodr. V. 27.
Vernonia rubricaulis varr. squarrosa et plantaginoides Lessing Linnaea 1829 p. 300.

Caulis strictus griseus deorsum calvatus, sursum albido-incanus. Folia densa, ascendentia, inferiora 2—3 poll. longa, medio 1—3 lin. lata, firma, integra, interdum marginibus valde revoluta costâ solum obviâ, interdum (var. *plantaginoides* Less.) latiora plana venisque primariis ascendentibus perspicuis. Paniculae corymbosae, ramis ascendentibus flexuosis vel magis patentibus recurvatis, capitulis distantibus secundis sessilibus solitariis, bracteis linearibus involucrum semper superantibus. Involucrum campanulatum 4—$4^1/_2$ lin. longum, squamis intimis lanceolatis rubellis subacutis ascendentibus nitidis $^3/_4$—1 lin. latis, reliquis distincte brevioribus ab initio squarrosis, dorso et praesertim ad apicem dense albo-incanis. Corolla saturate rubro-purpurea glabra 4—$4^1/_2$ lin. longa. Achaenia pallide brunnea $1^1/_2$ lin. longa, cylindrica, angulata. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus involucrum subaequans, setis interioribus circiter 30 firmis subpersistentibus.

Habitat in prov. Minas Geraës: Claussen; e. gr. ad Lagoa Santa in campis siccis: Warming; prov. S. Paulo: Riedel 589, 1043, e. gr. prope urbem S. Paulo, versus S. Bernardo et ad S. José: Bowie et Cunningham, Burchell 4009, 4111, Lund; in Montevideo: Sello.

100. VERNONIA GLABRATA Less. suffruticosa erecta 2—4-pedalis, caulibus simplicibus glabrescentibus superne leviter pilosis; foliis sessilibus vel brevissime petiolatis, lanceolatis vel oblanceolatis, integris vel denticulatis, acutis planis rigide subcoriaceis, utrinque viridibus punctatis, venulis exsculptis, supra glabris, subtus obscure puberulis; capitulis mediocribus 35—40-floris copiose scorpioideo-paniculatis subsessilibus solitariis, plerisque conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, intimis ligulatis rubellis obtusis, exterioribus cuspidatis subsquarrosis dorso obscure incanis; achaeniis glabris; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia glabrata Lessing Linnaea 1829 p. 294, 1831 p. 661; DC. Prodr. V. 45.
Vernonia ensifolia Mart. in DC. Prodr. V. 53.
Vernonia microdonta Schultz-Bip. in schedulis herb. Riedeliani.

Caulis erectus strictus castaneus deorsum 2—3 lin. crassus, superne leviter griseo-puberulus. Folia subdistantia ascendentia, inferiora 5—8 poll. longa, medio 6—18 lin. lata, acuta, basi angustata vel leviter rotundata, margine saepe distincte denticulata, modice rigida et crassa, utrinque interdum perfecte glabra, interdum obscure griseo-puberula. Paniculae elongatae interdum ultra pedem longae, ramis ascendentibus simplicibus vel furcatis, capitulis omnibus sessilibus vel infimis breviter pedunculatis, bracteis omnibus involucra superantibus vel superioribus reductis involucro brevioribus. Involucrum campanulatum $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis intimis magis membranaceis persistenter saturate rubellis 1 lin. latis, exterioribus duris lanceolatis acuminatis vel cuspidatis interdum indistincte squarrosis. Corolla 6 lin. longa glabra saturate rubra. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa cylindrica pallide brunnea. Pappus 4—$4^1/_2$ lin. longus, setis interioribus gracillimis caducis.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës: Martius; e. gr. ad Caldas: Regnell I. 258, Widgren 122; prov. S. Paulo, ad ripas fluv. Tiété prope Convento de Luz: Burchell 4269; in pascuis apertis prope urbem S. Paulo: Burchell 4330; inter Praia da Alegria et Agua branca: Burchell 4681—41; ad Sorocaba et Ytú in cultis: Lund; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 3; locis Brasiliae non indacatis: Riedel 473, 853, Pohl 637, Sello 4609 etc.

101. VERNONIA SERICEA Rich. suffruticosa diffusa 4—6-pedalis copiose ramosa, ramis virgatis leviter griseo-pubescentibus; foliis sessilibus lanceolatis acuminatis integris planis chartaceis utrinque viridibus, supra glabris, subtus tenuiter adpresse griseo-pubescentibus; capitulis mediocribus 30—35-floris solitariis vel geminatis sessilibus distantibus, omnibus longe bracteatis; involucri squamis 6—8-seriatis, intimis ligulatis ascendentibus subobtusis, exterioribus cuspidatis squarrosis dorso leviter incanis; achaeniis dense sericeis; pappi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia sericea Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. Paris. 1792 p. 105; Pers. Enchir. II. 404; Ker Bot. Reg. t. 522; Lessing Linnaea 1829 p. 295, 1831 p. 663; DC. Prodr. V. 46; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 237.

Vernonia persicifolia Desf. Cat. Hort. Paris. 1829 p. 400; DC. Prodr. V. 46.

Vernonia acutifolia Hook. Bot. Mag. t. 3062; DC. Prodr. V. 47.

Vernonia imponens Mart. Mss. olim.

Rami firmi graciles teretes griseo-virides multisulcati, superne breviter griseo-pubescentes. Folia modice conferta ascendentia, sessilia vel brevissime petiolata, inferiora 4—6 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, longe acuminata, supra saturate viridia setis paucis adpressis griseis inconspicuis vestita vetustate scaberula, subtus pallidiora tenuiter adpresse griseo-pubescentia. Capitula in axillis foliorum 2—4 poll. longorum sessilia, solitaria vel inferiora geminata, internodiis inferioribus 1—2 poll. longis. Involucrum turbinatum 4—4½ lin. longum et latum, squamis intimis ligulatis erectis obtusis magis membranaceis ¾ lin. latis, reliquis distincte brevioribus apice cuspide squarrosa ½—¾ lin. longa instructis, griseo-viridibus, dorso et margine breviter griseo-pubescentibus. Corolla 4½—5 lin. longa purpurea, lobis breviter ciliatis. Achaenia dense persistenter albido-sericea. Pappus albidus 3 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis interioribus circiter 30 subcaducis.

Habitat frequens circa Rio de Janeiro, e. gr. in sylvis montis Corcovado, Serra d'Estrella etc.: Gaudichaud, Mart. Herb. Fl. Bras. 238, Gardner 789, Sello, Pohl, Burchell, Riedel, Glaziou 1131 etc. Etiam in Guiana, teste Richard (an recte?). — Olim in hortis Europaeis colebatur.

102. VERNONIA LACUNOSA Mart. suffruticosa erecta 4—5-pedalis, caulibus erectis subsimplicibus ubique dense tomentosis usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus ovato-oblongis acutis basi cordatis planis irregulariter dentatis subcoriaceis bullato-rugosissimis, supra griseis inconspicue pubescentibus, subtus dense flavicanti-incanis reticulato-venosis; capitulis parvis 8—9-floris copiose subscorpioideo-paniculatis, plerisque conspicue bracteatis, multis prope apices ramorum confertis; involucri turbinati squamis 5—6-seriatis, omnibus lanceolatis acutis dorso albido-villosis, exterioribus leviter squarrosis; achaeniis brevibus dense villosis; pappi albido-straminei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia lacunosa Mart. in DC. Prodr. V. 56.
Vernonia Marrubiastrum Mart. Herb. Fl. Bras. n. 733.

Caulis teres deorsum 2—3 lin. crassus, ubique tomento crasso velutino persistente flavicanti-brunneo vestitus. Folia omnia sessilia, deflexa, inferiora 2½—3 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, interdum leviter inaequilateralia, margine dentibus multis brevibus instructa, crassa, more *Salviae officinalis* bullato-rugosa, supra pilis subsetosis subpatentibus brevibus crebris instructa, subtus crasse persistenter incana. Paniculae pedis longitudinem et latitudinem attingentes, ramis numerosis flexuosis erecto-patentibus, inferne foliis pluribus parvis subrotundatis instructis, superne dichotome furcatis, capitulis plerisque foliis involucro aequilongis bracteatis. Involucrum 3½—4 lin. longum, 2½ lin. latum, squamis omnibus lanosis, mediis 1 lin. latis, interioribus rubello-tinctis. Corolla saturate rubra 4—4½ lin. longa. Achaenia turbinata 1 lin. longa. Pappus 3—3½ lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis subpersistentibus.

Species texturâ foliorum facile distinguenda, dispositione capitulorum a *Scorpioideis* typicis ad *Glomeratas* vergit.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës: Pohl 559; Claussen 671; e. gr. in pratis montium prope urbem Ouro Preto: Martius; ad Caxoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 733; prope flumen Paraopeba: Bunbury; ad Lagoa Santa: Warming; ad Tijuco et Curvellos: Lund.

2. Ascendentes.

103. VERNONIA GNAPHALIOIDES Schultz-Bip. suffruticosa 2—3-pedalis, ramis dense albo-lanoso-incanis; foliis sessilibus anguste linearibus uninerviis margine revolutis rigide subcoriaceis, supra griseo-sericeis, subtus albido-incanis; capitulis parvulis 20-floris scorpioideo-cymosis sessilibus solitariis, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, omnibus ascendentibus acutis dorso et margine dense albido-sericeis; achaeniis dense villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores brevissimas lanceolatas 10—12-plo superantibus.

Vernonia gnaphalioides Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac.

Suffrutex erectus copiose ramosus, caulibus primariis griseis teretibus calvatis, ramis ascendentibus dense sericeo-incanis. Folia subconferta ascendentia, inferiora 12—15 lin. longa, ½ lin. lata, acuta, marginibus ab initio valde revoluta, supra griseo-viridia et breviter albo-sericea, subtus dense albido-incana, multo minus rigida quam in ***V. lineari.*** Paniculae 6—30-cephalae, ramis brevibus vel elongatis, capitulis secundis solitariis subdistantibus vel confertis, bracteis ad minimum involucro aequilongis. Involucrum campanulatum 4—4½ lin. longum, squamis omnibus lanceolatis acutis dorso prorsus albo-sericeis, intimis deorsum haud ultra ½ lin. latis leviter rubellis. Corolla 4 lin. longa glabra saturate rubra. Pappus 2½ lin. longus, setis interioribus modice firmis subcaducis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra de Itatiaya: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 729.

104. VERNONIA EREMOPHILA Mart. suffruticosa copiose ramosa, ramis persistenter brunneo-velutinis; foliis subsessilibus anguste lanceolatis planis integris haud coriaceis, utrinque tenuiter griseo-brunneo-incanis; capitulis parvulis 10-floris sparse scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis, interioribus lanceolatis rubellis, exterioribus deltoideis, omnibus acutis ascendentibus dorso velutinis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 3—4-plo superantibus.

Vernonia eremophila Mart. in DC. Prodr. V. 55.

Rami sulcati firmi, toti brunneo-velutini. Folia crasse herbacea, inferiora 3—4 poll. longa, medio 3—4 lin. lata, e medio ad basin et apicem subacutum angustata, utrinque persistenter incana, crebre minute resinoso-punctata. Capitula sparse scorpioideo-cymosa, subdistantia, solitaria, secunda, bracteis lanceolatis, inferioribus 1 poll. longis. Involucrum campanulatum 4 lin. longum, squamis intimis lanceolatis acutis haud acuminatis, exterioribus aequilatis brevioribus dorso brunneo-sericeis. Corolla 4 lin. longa albida glabra. Achaenia brevia dense villosa. Pappus sordide albidus 2½—3 lin. longus, setis interioribus circiter 40 subpersistentibus.

Habitat in prov. Minas Geraës campis arenosis versus prov. Goyaz: Martius.

105. VERNONIA NITENS Gardn. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, ramis griseo-velutinis; foliis brevissime petiolatis ovatis integris planis rigide subcoriaceis, utrinque persistenter griseo-velutinis; capitulis mediocribus 35—40-floris sparse scorpioideo-cymosis sessilibus, plurimis conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis acutis ascendentibus dorso tenuiter incanis; achaeniis dense villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lanceolatas 4—5-plo superantibus.

Vernonia nitens Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 221; Walp. Rep. VI. 95.

Caules deorsum teretes calvati; rami firmi stricti multisulcati, persistenter griseo-velutini. Folia modice conferta ascendentia, inferiora 18—21 lin. longa, medio 8—9 lin. lata, obtusa vel subacuta, basi late rotundata, utrinque dense persistenter nitideque griseo- vel leviter brunneo-velutina, venis faciei superioris immersis, inferioris leviter exsculptis. Capitula 3—6 scorpioideo-cymosa sessilia secunda, bracteis ovatis involucro ad minimum aequilongis. Involucrum hemisphaericum 4—$4^1/_2$ lin. longum, $4^1/_2$—5 lin. latum, squamis arcte imbricatis, omnibus duris griseo-brunneis dorso nitide sericeis, intimis 1 lin. latis. Corolla 5—6 lin. longa, lobis extus glandulosis. Achaenia 1 lin. longa, dense albido-sericea. Pappus 3 lin. longus ex involucro demum exsertus, setis interioribus circiter 30 subcaducis.

Habitat in campis arenosis montosis prope Passé prov. Goyaz: Gardner 4186; prov. Pernambuco ad Serra de Batalha in ditione Rio Preto: Gardner 2893.

106. VERNONIA TOMENTELLA Mart. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus parce ramosis albido-incanis ad apicem foliatis; foliis parvis sessilibus oblongo-lanceolatis planis integris crassis rigide coriaceis, supra viridibus glabris reticulato-venulosis, subtus dense albido-incanis; capitulis mediocribus 20—30-floris, pluribus spicato-paniculatis sessilibus, foliis multis intermixtis; involucri squamis 4—5-seriatis lanceolatis subacutis subglabris; achaeniis dense sericeis; pappi grisei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia tomentella Mart. in DC. Prodr. V. 59.

Caules teretes superne dense albido-incani, basi 3—4 lin. crassi. Folia conferta ascendentia, inferiora 15—18 lin. longa, medio 6—8 lin. lata, oblonga vel oblanceolata, basi plus minus rotundata, margine integerrima, supra ab initio glabra perfecte viridia venulis multis pulchre exsculptis, subtus dense persistenter albido-incana. Capitula sessilia horizontaliter patentia, in spicas aequilaterales copiosas paniculam magnam formantes disposita, ramis ascendentibus inferne foliatis, foliis multis involucro aequilongis vel paulo brevioribus intermixta. Involucrum 3—4 lin. latum et longum, squamis duris brunneis, intimis lanceolatis subacutis, exterioribus sensim brevioribus primum dorso leviter griseo-incanis, extimis subdeltoideis. Corolla saturate rubra $4^1/_2$—5 lin. longa, lobis linearibus apice dorso ciliatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa dense sericea. Pappus 3—$3^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis persistentibus ciliatis.

Habitat in prov. Minas Geraës: Widgren 109, Claussen; e. gr. in campis siccis prope Caldas: Regnell I. 256; in Serra da Moeda: Sello; prov. S. Paulo in campis prope Taubaté et aliis locis: Martius.

107. VERNONIA RUBRICAULIS H.B.K. suffruticosa 2—3-pedalis, caule simplici rubro-brunneo subglabro; foliis linearibus sessilibus integris margine planis vel subrevolutis penninerviis subcoriaceis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter albo-incanis; capitulis mediocribus 20—30-floris distanter scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis, omnibus conspicue bracteatis; involucro squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus, intimis saturate rubris, extimis dorso tenuiter albo-incanis; achaenii valleculis pilosis, costis glabris; pappi albidi setis interioribus exteriores brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia rubricaulis H.B.K. Pl. Equinox. II. 66. t. 99, Nov. Gen. IV. 33; Lessing Linnaea 1831 p. 662; DC. Prodr. V. 46; Benth. Pl. Hartweg. 197.

Vernonia rubricaulis varr. Bonplandiana et latifolia ex parte, Lessing in Linnaea 1829 p. 299.

Vernonia chromolepis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 224; Walp. Rep. VI. 96.

Caules teres deorsum griseus, superne rubro-brunneus v. interdum obscure incanus. Folia sparsa ascendentia, modice rigida, inferiora 4—6 poll. longa, medio $1^1/_2$—4 lin. lata, integra, longe acuminata, basi angustata, supra saturate viridia, primum obscure incana, demum glabrescentia laevia, venis distanter exsculptis, margine plana vel siccitate revoluta, subtus tenuiter albo- vel griseo-incana. Capitula interdum 3—6 simpliciter cymosa, interdum 40—50 in paniculam corymbosam ramis multis elongatis erecto-patentibus disposita, semper sessilia distantia solitaria, bracteis omnium involucra multo superantibus. Involucrum campanulatum 4—$4^1/_2$ lin. longum et latum, squamis omnibus ascendentibus acutis, mediis 1 lin. latis, intimis subglabris persistenter saturate rubris, exterioribus obscurioribus dorso tenuiter albo-incanis. Corolla 4—$4^1/_2$ lin. longa glabra saturate rubra. Achaenia pallide brunnea cylindrica, demum $1^1/_2$—2 lin. longa, costis prominulis aequalibus. Pappus albus vel albidus, setis interioribus 30 vel ultra, modice firmis, subcaducis.

Habitat in prov. Minas Geraës, ad ripas fluv. Urucuya prope S. Romão: Gardner 4796; in paludosis prope Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo, in campis at Curvellos et in insulis sabulosis fluvii Rio Grande: Lund; ad S. Catharina: Chamisso; in prov. Rio Grande do Sul, teste De Candolle. Praeterea in Montevideo: Sello; Bonaria: Tweedie; Mendoza: Gillies; et in Columbia: Bonpland 1817, Hartweg 1087, Linden 330 etc.

Var. β. denudata *Baker.*

Vernonia rubricaulis β. latifolia Lessing loc. cit. ex parte.

Folia 3—4 lin. lata, subtus viridia nullo modo incana.

Habitat in prov. Montevideo: Sello.

108. VERNONIA COTONEASTER Less. suffruticosa 3—4-pedalis copiose diffuse ramosa, ramis gracilibus albido-pubescentibus; foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acutis planis subintegris nullo modo coriaceis, supra viridibus obscure puberulis, subtus persistenter albido-incanis; capitulis parvulis 20—25-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus distantibus solitariis vel 2—3-glomeratis; involucri squamis 4—5-seriatis, omnibus ascendentibus acutis obscure incanis, intimis rubellis; achaeniis sericeis; pappi albi setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Vernonia Cotoneaster Lessing Linnaea 1829 p. 298, 1831 p. 663; DC. Prodr. V. 47.

Conyza Cotoneaster Willd. in Spreng. Syst. Veg. III. 509.

Vernonia axilliflora Mart. ex Lessing in Linnaea 1829 p. 297, 1831 p. 663; DC. Prodr. V. 47; Bot. Reg. t. 1464.

Vernonia debilis Mart. ex DC. Prodr. V. 54.

Caules $1^1/_2$—2 lin. crassi brunnei teretes multisulcati, ramuli ubique persistenter breviter albido-pubescentes. Folia modice conferta, ascendentia, herbacea, modice crassa, flexuosa, inferiora 2—3 poll. longa, medio 8—12 lin. lata, acuta, integra vel obsolete crenulata, basi leviter rotundata, supra viridia indistincte puberula haud rugosa, subtus persistenter albido-incana, venis primariis ascendentibus leviter exsculptis. Paniculae interdum pedis longitudinem attingentes, ramis elongatis simplicibus ascendentibus recurvatis, capitulis distantibus secundis, omnibus foliis reductis involucra distincte superantibus instructis. Involucrum campanulatum 3 lin. longum, squamis intimis ligulatis subacutis $^1/_2$ lin. latis, exterioribus lanceolatis et deltoideis acutis, plerisque distincte rubris. Corolla 3 lin. longa saturate rubra, lobis pubescentibus. Achaenia 1 lin. longa tenuiter sericea. Pappus 2 lin. longus, setis interioribus circiter 20 subpersistentibus.

Habitat ad ripas fluv. S. Francisci prope Salgado, prov. Minarum: Martius; prov. Bahia, in sylvis ad Ilheos etc.: Salzmann, Blanchet, Gardner, G. Don, Moricand etc. — Olim in hortis europaeis culta.

109. VERNONIA SAXICOLA Schultz-Bip. suffruticosa ramosa, ramis tenuiter griseo-puberulis; foliis breviter petiolatis lanceolatis integris acutis basi cuneatis subcoriaceis, supra viridibus obscure incanis, subtus persistenter griseo-sericeis; capitulis minimis 9—10-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 2—3-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus duris dorso incanis; achaeniis dense pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 3—4-plo superantibus.

Vernonia saxicola Schultz-Bip. in schedulis herb. Riedeliani.

Caules 2—3 lin. crassi teretes multisulcati, ubique tenuiter griseo-puberuli, ramis strictis gracilibus erecto-patentibus. Folia modice conferta, inferiora 2—3 poll. longa, medio 8—12 lin. lata, ad apicem et basin sensim angustata; flexuosa, modice crassa, venis primariis subtus leviter exsculptis. Paniculae latae subsparsae, ramis recurvatis interdum dichotome furcatis, capitulis modice distantibus sessilibus secundis solitariis, bracteis linearibus supremis ad minimum involucro aequilongis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$—2 lin. longum, squamis omnibus stramineo-brunneis dorso ubique incanis, intimis deorsum $^1/_2$ lin. latis. Achaenia turbinata dense persistenter albido-setosa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus ex involucro distincte exsertus, setis intimis circiter 30 subpersistentibus.

Habitat in Brasilia, loco accuratius haud designato: Riedel 1184.

110. VERNONIA FLOTOWIOIDES Baker: suffruticosa $1^1/_2$ pedalis, caule simplici griseo-pubescente; foliis sessilibus oblanceolatis acutis subintegris rigide coriaceis utrinque viridibus, supra glabrescentibus scaberrimis, subtus griseo-tomentosis reticulato-venulosis; capitulis mediocribus 35—40-floris scorpioideo-cymosis pedunculatis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis acutis duris dorso subglabris nitidulis, omnibus arcte imbricatis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares brevissimas 8—10-plo superantibus.

Caulis gracilis firmus strictus erectus teres prorsus griseo-pubescens. Folia modice conferta, ascendentia, dura, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium 8—12 lin. lata, siccitate brunnea, supra punctis crebris rugosis scaberrima, subtus persistenter griseo-tomentosa venis exsculptis. Capitula exempli unici nobis praestantis in cymam simpliciter dichotome furcatam disposita, secunda, segregata, breviter pedicellata, omnia conspicue bracteata. Involucrum $4^1/_2$—5 lin. longum et latum, campanulatum, squamis duris griseo-stramineis regulariter imbricatis, mediis 1 lin. latis. Corolla 5—6 lin. longa, limbi lobis dorso glandulosis. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 5 lin. longus, setis interioribus circiter 30 persistentibus, exterioribus perparvis plumoso-ciliatis.

Habitat in prov. Mato Grosso prope urbem Cuiaba: Manso 78.

111. VERNONIA GRACILIS H.B.K. suffruticosa 3—6-pedalis copiose ramosa, ramis gracillimis sursum griseo-puberulis; foliis brevissime petiolatis lanceolatis planis acuminatis integris vel denticulatis membranaceis utrinque viridibus, supra glabrescentibus, subtus tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis minimis 15—20-floris scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus saepe 2—4-glomeratis, omnibus longe bracteatis; involucri squamis 3—4-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus leviter incanis; achaeniis tenuiter sericeis; pappi albidi vel flavidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia gracilis H.B.K. Nov. Gen. IV. 27; Lessing Linnaea 1829 p. 302, 1831 p. 667. (excl. var. β. villosa); DC. Prodr. V. 49; Schultz-Bip. Linnaea XX. 511.
Vernonia elongata Willd. Herb., teste Lessing.

Caules firmi teretes calvati $1^1/_2$—2 lin. crassi, ramis virgatis sulcatis. Folia tenuissima nec coriacea, inferiora 3—4 poll. longa, medio 6—12 lin. lata, ad petiolum brevem et apicem acuminatum sensim angustata, interdum distincte denticulata, supra saturate viridia, subtus pallidiora et distincte breviter griseo-puberula venisque subimmersis. Capitula distantia, 1—4 sessilia in axillis foliorum 1—2 poll. longorum. Involucrum campanulatum $1^1/_2$—2 lin. longum et latum, squamis intimis magis membranaceis vix ultra $^1/_3$ lin. latis, exterioribus angustioribus saepe acuminatis, omnibus ascendentibus imbricatis. Corolla $2^1/_2$—3 lin. longa glabra saturate rubra. Achaenia vix 1 lin. longa grisea tenuiter sericea. Pappus interdum albidus, interdum sordidus, setis interioribus 2 lin. longis 20—25 gracillimis modice persistentibus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas, dependens in ripa praerupta, loco ipsissimo unde fluv. Casiquiare ex Orenoco defluit: Spruce 3265; prov. Bahia: Luschnath, Mart. Herb. Fl. Bras. 693; prov. Minas Geraës et S. Paulo: Sello 168, 308, 587. Praeterea in Guiana britannica ad ripas fluv. Essequebo: Rich. Schomburgk, et in Columbia, teste Humboldt et Bonpland.

112. VERNONIA VARRONIAEFOLIA DC. suffruticosa erecta 3—5-pedalis, ramis superne obscure griseo-puberulis; foliis brevissime petiolatis obovato-oblongis planis obscure crenulatis subacutis subcoriaceis utrinque viridibus, supra vetustate scabris, subtus tenuiter griseo-pubescentibus reticulato-venulosis; capitulis parvulis 20—25-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel 2—4-glomeratis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis modice latis leviter pubescentibus, omnibus ascendentibus acutis; achaeniis glabris; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia varroniaefolia DC. Prodr. V. 56.
Vernonia ehretiaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 420; Walp. Ann. I. 386, non Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 39.

Rami grisei teretes lignosi multisulcati, ramuli angulati. Folia modice conferta, ascendentia, inferiora 3—5 poll. longa, medio 2—$2^1/_2$ poll. lata, basi rotundata, margine crispato-crenulata, modice crassa et rigida, supra obscure viridia et punctis crebris rugosis scaberrima, subtus pallidiora persistenter griseo-puberula vel in exemplis Gardnerianis glabrescentia. Paniculae pedis longitudinem attingentes, ramis elongatis ascendentibus recurvatis, infimis interdum iterum paniculatis, capitulis distantibus sessilibus, bracteis inferiorum oblanceolatis acutis 2—3 poll. longis, superiorum involucra 2—3-plo superantibus. Involucrum campanulatum 4—$4^1/_2$ lin. longum, 3—$3^1/_2$ lin. latum, squamis arcte imbricatis griseo-viridibus distincte acutis, interioribus lanceolatis $^3/_4$—1 lin. latis, exterioribus deltoideis. Corolla 4 lin. longa saturate rubra glabra. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa perfecte glabra, valleculis glandulosis. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 subcaducis.

Ad *V. obscuram* habitu, et formâ et texturâ foliorum proxime accedit, praesertim diversa involucro.

Habitat in fruticetis regionis Oreadum. Prov. Goyaz in Serra da Santa Brida: Gardner 3791; Mato de Ponte Alta oriental: Manso 28; inter Goyaz et Barrero: Pohl 1664; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 17, 20; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 663. ex parte; in campis prope Lagoa Santa, variis locis: Warming; loco non indicato: Martius.

c. BRACHYLEPIDAE.

113. VERNONIA ELEGANS Gardn. suffruticosa 3—4-pedalis, ramis brunneis gracilibus sursum leviter incanis; foliis subsessilibus oblanceolatis acutis integris v. serrulatis planis rigide subcoriaceis, supra glabris nitidule viridibus, subtus albo-incanis reticulato-venulosis; capitulis parvis 10—12-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus secundis, omnibus conspicue brac-

teatis; involucri cylindrico-campanulati squamis 4—6-seriatis ascendentibus leviter incanis, omnibus breviter cuspidatis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 3—6-plo superantibus.

Tabula nostra XVII.

Vernonia elegans Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 421; Walp. Ann. I. 387.

Vernonia macranthele Mart. in herb. proprio.

Caules teretes brunnei calvati, ramuli copiosi purpurascentes gracillimi obscure pubentes. Folia ascendentia subdistantia, inferiora oblanceolata, 3—4 poll. longa, medio 9—15 lin. lata, ad apicem et basin sensim angustata, superiora minora magis ligulata, omnia modice rigida et coriacea, ab initio supra glaberrima, subtus persistenter albo-incana venulis numerosis exsculptis. Paniculae copiosae interdum ad pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis strictis ascendentibus, inferioribus iterum paniculatis, capitulis subdistantibus, bracteis linearibus acutis omnibus involucra superantibus. Involucrum $2\frac{1}{2}$—3 lin. longum, $1\frac{1}{2}$ lin. crassum, squamis omnibus arcte imbricatis, intimis rubellis $\frac{1}{2}$ lin. latis, extimis deltoideis acutis brunneis. Corolla saturate rubra glabra 3 lin. longa. Achaenia 1 lin. longa persistenter albido-sericea. Pappus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis intimis circiter 20 firmis persistentibus.

Habitat prov. Goyaz in fruticetis ad Arrayas: Gardner 3796; in vicinia urbis Goyaz: Burchell 6887; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 10, 22, 23; prov. Minas Geraës, e. gr. ad Cachoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 730, Claussen; ad Congonhas do Campo: Stephan; ad Caldas: Regnell III. 667; ad Lagoa Santa: Warming; locis non indicatis: Riedel, Pohl 482—3.

114. VERNONIA VESTITA Baker: suffruticosa 3—4-pedalis, ramis ubique dense persistenter albido-incanis; foliis subsessilibus oblanceolatis acutis integris planis rigide subcoriaceis, supra viridibus rugosis scaberulis tenuiter pubescentibus, subtus dense albido-incanis venulis exsculptis; capitulis parvis 10—12-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel geminatis, omnibus conspicue bracteatis; involucri cylindrico-campanulati squamis 5—6-seriatis dorso dense incanis, intimis obtusis, exterioribus subacutis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Suffrutex erectus copiose ramosus, ramis primariis griseis teretibus gracilibus tenuiter albido-incanis, ramulis erecto-patentibus dense albido-lanoso-incanis. Folia ascendentia modice conferta, inferiora 4—5 poll. longa, medio 1 poll. lata, margine vix revoluta, basi levissime rotundata, modice crassa et rigida, supra primum tenuiter griseo-incana vetustate rugoso-bullata, subtus ubique dense persistenter vestita venulis numerosissimis exsculptis. Paniculae copiosae pedis longitudinem attingentes, ramis inferioribus iterum paniculatis, capitulis sessilibus secundis, bracteis ad minimum involucro aequilongis. Involucrum 3 lin. longum, 2 lin. crassum, squamis omnibus ascendentibus arcte imbricatis, extus dense lanoso-incanis, intus glabris rubro-tinctis, mediis $\frac{3}{4}$ lin. latis. Corolla saturate rubra glabra 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Inter *V. elegantem* et *lacunosam* medium tenens.

Habitat prov. Minas Geraës, in campis ad Lagoa Santa: Warming.

115. VERNONIA RUGULOSA Schultz-Bip. suffruticosa, ramis leviter albo-incanis; foliis distincte petiolatis lanceolatis planis acuminatis denticulatis subcoriaceis, supra glabris viridibus, subtus albido-incanis; capitulis mediocribus 25—30-floris copiose scorpioideo-paniculatis distantibus solitariis sessilibus, omnibus conspicue bracteatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis arcte imbricatis, intimis obtusis superne membranaceis, extimis subacutis; achaeniis glabris; pappi albidi setis interioribus exteriores consimiles 5—6-plo superantibus.

Vernonia rugulosa Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol. etc.

Rami crebri grisei teretes multisulcati deorsum calvati. Petioli 3—6 lin. longi, graciles. Folia modice conferta, inferiora 4—5 poll. longa, medio 12—18 lin. lata, basi subcuneata, margine crenulato-denticulata, tenuia flexuosa, supra ab initio glabra et perfecte viridia, subtus tenuiter albo-incana venis gracilibus subimmersis. Paniculae ultra pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis inferioribus iterum paniculatis, ramulis elongatis recurvatis, capitulis distantibus secundis semper solitariis, bracteis supremis involucra 2—3-plo superantibus. Involucrum $3\frac{1}{2}$—4 lin. longum, squamis intimis $\frac{3}{4}$ lin. latis superne membranaceis subcrispatis, mediis lanceolatis, extimis perparvis deltoideis. Corolla glabra 4 lin. longa. Achaenia gracillima cylindrica 1 lin. longa, costis elevatis. Pappus 2 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis omnibus consimilibus gracillimis caducis.

Habitat in prov. Minas Geraës, ad ripas Rio Escuro Grande: Pohl 253.

116. VERNONIA MANSOANA Baker: suffruticosa, ramis dense griseo-incanis; foliis sessilibus late ovatis obtusis minute cuspidatis basi cordatis integris planis rigide subcoriaceis, supra viridibus subglabrescentibus scabris, subtus dense persistenter griseo-lanoso-incanis; capitulis mediocribus 20-floris copiose scorpioideo-paniculatis solitariis breviter pedicellatis, plerisque vel omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis subglabris, omnibus latis ascendentibus subobtusis; achaeniis sericeis; pappi grisei setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Ramuli copiosi graciles teretes, ubique persistenter griseo-lanoso-incani. Folia ascendentia, modice conferta, inferiora in exemplis duobus visis 15—18 lin. longa, 10—12 lin. lata, modice crassa, supra viridia nitidula siccitate brunnea punctis rugosis scabra, subtus persistenter dense griseo-lanoso-incana venisque leviter exsculptis. Paniculae compactae vel elongatae, ultra pedem longae, capitulis secundis distantibus vel modice approximatis, pedunculis erecto-patentibus inferioribus 3—4 lin. longis, bracteis late ovatis, superioribus involucro plerumque brevioribus. Involucrum 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis duris nitidulis griseo-viridibus arcte imbricatis, maximis $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin. latis, intimis lanceolatis, exterioribus ovatis. Achaenia vix matura 1 lin. longa. Pappus 4 lin. longus setis interioribus 30 vel ultra firmis persistentibus.

Ad *V. Zuccarinianam* habitu generali et textura foliorum prope accedit.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Pouzo alto: Manso 21.

117. VERNONIA FARINOSA Baker: suffruticosa, ramis griseo-incanis; foliis brevissime petiolatis oblanceolatis acutis integris planis basi longe cuneatis rigide coriaceis, supra viridibus glabris nitidulis, subtus persistenter albido-incanis; capitulis mediocribus 20-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel geminatis, omnibus conspicue bracteatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis latis arcte imbricatis leviter incanis, intimis obtusis, exterioribus subacutis; achaenii costis glabris, valleculis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores 5—6-plo superantibus.

Rami teretes grisei $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassi multisulcati, toti persistenter tenuiter albido-incani. Folia modice distantia ascendentia, dura, modice crassa, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, apice

deltoidea, e medio ad basin sensim angustata, supra nitidula siccitate grisea rugulosa, subtus farinaceo-incana venis subimmersis. PANICULAE in exemplis nostris ad 8—10 poll. longitudine et latitudine attingentes, CAPITULIS distantibus interdum geminatis, bracteis lanceolatis, omnibus involucra 2—3-plo superantibus. INVOLUCRUM 3 lin. longum et latum, squamis omnibus duris brunneis dorso tenuiter albido-incanis, intimis 1 lin. latis. COROLLA glabra 3—$3^1/_2$ lin. longa. ACHAENIA 1 lin. longa pallide brunnea. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus ex involucro haud exsertus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Inter *V. elegantem* et *brevipetiolatam* medium tenens.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud indicato: Pohl 257.

118. VERNONIA BREVIPETIOLATA SCHULTZ-BIP. suffruticosa 3—4-pedalis, ramis leviter griseo-incanis; foliis subsessilibus oblongo-oblanceolatis planis subacutis subintegris rigide subcoriaceis utrinque reticulato-venulosis, supra viridibus subglabris scaberulis, subtus persistenter albido- vel griseo-incanis; capitulis mediocribus 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus saepe geminatis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, omnibus latis ascendentibus, interioribus obtusis, exterioribus subacutis albido-araneosis; achaenii costis glabrescentibus, valleculis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5-6-plo superantibus.

Vernonia brevipetiolata Schultz-Bip. in sched. herb. Riedeliani.

SUFFRUTEX erectus copiose ramosus, CAULIBUS primariis teretibus calvatis pallide brunneis 3—4 lin. crassis, RAMIS angulatis gracilibus firmis flexuosis leviter incanis. FOLIA ascendentia modice conferta, inferiora 4—6 poll. longa, supra medium $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata, basi subcuneata, margine siccitate leviter revoluta, modice crassa, supra nitidule viridia et punctis rugosis scabra, subtus persistenter subdense incana, venulis utrinque modice exsculptis. PANICULAE laxae interdum ultra pedem longae, CAPITULIS secundis sessilibus, supremis approximatis, reliquis distantibus, bracteis omnium involucra superantibus. INVOLUCRUM $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis mediis ultra 1 lin. latis, intimis ligulatis sursum membranaceis, extimis ovatis, omnibus medio viridibus, marginibus griseo-stramineis. COROLLA purpurea glabra 5-6 lin. longa. ACHAENIA cylindrica $1^1/_4$ lin. longa. PAPPUS $3^1/_2$—4 lin. longus ex involucro vix exsertus, setis interioribus circiter 30 firmis subpersistentibus.

Habitus *V. obscurae* et *varroniaefoliae*; ab ambabus differt foliis subtus persistenter griseo-incanis etc.

Habitat in campis siccis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Caldas: Regnell III. 663, Claussen, Riedel 1118; ad Lagoa Santa: Warming (forma foliis angustioribus oblanceolatis, maximis 6—9 lin. latis).

119. VERNONIA CLAVATA GARDN. fruticosa 1—2-pedalis, caulibus simplicibus caespitosis ubique albido-incanis; foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis integris subobtusis coriaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus persistenter griseo-incanis; capitulis mediocribus 20-floris sparse scorpioideo-paniculatis lateralibus sessilibus, omnibus conspicue bracteatis; involucri campaniculati squamis 5—6-seriatis latis arcte imbricatis obtusis, exterioribus leviter incanis; achaeniis dense villosis; pappi brunneoli setis intimis extimas lanceolatas 6—8-plo superantibus.

Vernonia clavata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 220; Walp. Rep. VI. 94.

CAULES e collo lignoso plures. FOLIA modice conferta, inferiora 3—4 poll. longa, medio 8—9 lin. lata, ad faciem superiorem primum tenuiter araneosa, ad inferiorem dense persistenter incana, basi cuneata. PANICULA in exemplo unico in Herb. Mus. Brit. viso 3—4 poll. longa, CAPITULIS solitariis sessilibus, lateralibus omnibus folio capitulum superante bracteatis. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum et latum, squamis siccis brunneis, maximis 1 lin. latis, intimis glabris. COROLLA 4 lin. longa purpurea, lobis apice leviter pubescentibus. ACHAENIA $1^1/_4$ lin. longa, pilis appressis sericeis ascendentibus persistenter vestita. PAPPUS 3—$3^1/_2$ lin. longus, setis intimis duris persistentibus.

Habitat in campis elevatis ditionis Adamantium, prov. Minas Geraës: Gardner 4791.

120. VERNONIA GRAMINIFOLIA GARDN. suffruticosa erecta 2—3-pedalis, caulibus subsimplicibus subglabris; foliis sessilibus linearibus vel anguste oblanceolatis integris, margine planis vel subrevolutis, rigide coriaceis, utrinque viridibus glabris reticulato-venulosis; capitulis mediocribus 35—40-floris scorpioideo-cymosis sessilibus distantibus solitariis, omnibus longe bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, intimis ligulatis obtusis, reliquis arcte imbricatis apice deltoideis subacutis dorso leviter incanis; achaeniis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Vernonia graminifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 421; Walp. Ann. I. 387.

CAULIS primarius strictus pallide brunneus, multisulcatus, $1^1/_2$ lin. crassus. FOLIA modice conferta ascendentia, interdum anguste linearia, inferiora 6—8 poll. longa, $1^1/_2$—2 lin. lata, marginibus revolutis, interdum anguste oblanceolata 3—4 lin. lata basi angustata, semper dura modice crassa, utrinque subconcolora venulis crebris exsculptis donata et ab initio glaberrima. PANICULAE pedis longitudinem attingentes, ramis paucis strictis elongatis, CAPITULIS secundis, inferioribus $1^1/_2$—2 poll. inter se distantibus, bracteis anguste linearibus rigidis acutis, superioribus 1—2 poll. longis. INVOLUCRUM campanulatum 4—$4^1/_2$ lin. longum et latum, squamis griseo-viridibus arcte imbricatis, intimis ligulatis 1 lin. latis interdum leviter rubellis, mediis lanceolatis, extimis ovatis. COROLLA glabra saturate rubra 4—$4^1/_2$ lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS $2^1/_2$—3 lin. longus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Habitat in prov. Goyaz, in campis siccis prope Arrayas: Gardner 3798, 3799; prope S. Pedro d'Alcantara: Burchell 8948.

121. VERNONIA LILACINA MART. suffruticosa, ramis adpresse griseo-sericeis; foliis breviter petiolatis oblongis integris haud coriaceis utrinque obscure viridibus, supra subglabrescentibus, subtus griseo-sericeo-incanis; capitulis parvulis 20-floris scorpioideo-paniculatis sessilibus distantibus solitariis vel geminatis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 4—5-seriatis modice latis, omnibus duris ascendentibus subobtusis; achaeniis sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia lilacina Mart. in DC. Prodr. V. 48.

CAULES primarii calvati teretes, juniores angulati dense breviter griseo- vel pallide brunneo-sericei. FOLIA modice conferta ascendentia, modice crassa sed nullo modo rigida, inferiora 2—3 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, obtusa vel subacuta, basi in petiolum brevem cuneatim angustata, supra primum leviter sericeo-incana, subtus persistenter griseo-sericeo-incana, venis subimmersis. CYMAE modice elongatae, ramis paucis ascendentibus dense breviter sericeis; CAPITULA foliis reductis ad minimum involucro aequilongis bracteata. INVOLUCRUM campanulatum 3 lin. longum, squamis intimis ligulatis $^3/_4$—1 lin. latis, extimis ovatis, omnibus griseo-stramineis dorso tenuiter incanis. COROLLA 3 lin. longa extus glabra. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis caducis.

Habitat in prov. Minas Geraës, in campis prope Diamantina: Martius.

122. VERNONIA OBTUSATA Less. suffruticosa 4—6-pedalis, caulibus gracilibus purpurascentibus glabris; foliis brevissime petiolatis oblongo-oblanceolatis planis subintegris vel denticulatis, obtusis vel subacutis, rigide coriaceis, utrinque viridibus glabris reticulato-venulosis; capitulis parvis 10—12-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel 2—3 glomeratis, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis, intimis ligulatis obtusis, reliquis subacutis, omnibus breviter cuspidatis arcte imbricatis; achaeniis pilosulis; pappi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Tabula nostra XVIII.

Vernonia obtusata Lessing Linnaea 1831 p. 662; DC. Prodr. V. 46.
Vernonia laevigata Mart. in DC. Prodr. V. 56. (forma angustifolia).

Caules primarii 2—3 lin. crassi teretes multisulcati; rami crebri graciles erecto-patentes castaneo-purpurei, glauci, superne solum leviter pubescentes. Folia dura rigida modice crassa, inferiora 4—6 poll. longa, supra medium 1—2½ nunc 4—7 lin. lata, supra nitidula et siccitate brunnea, subtus pallidiora glauca venulisque crebris pulchre exsculptis et saepissime perfecte glabra v. raro obscure pubescentia. Paniculae copiosae saepe ultra pedem longitudine et latitudine attingentes; capitula distantia saepe glomerata, foliis magnis bracteata, inferioribus oblanceolatis 2—3 poll. longis, superioribus latioribus, supremis involucro etiamdum 2—3-plo longioribus. Involucrum cylindrico-campanulatum 2½—3 lin. longum, 1½—2 lin. crassum, squamis duris brunneis arcte imbricatis, interioribus ¾—1 lin. latis, dorso et margine obscure incanis. Achaenia pallide brunnea 1—1½ lin. longa, primum basi barbata. Corolla 3 lin. longa extus glabra. Pappus stramineus vel griseus 2—2½ lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz, inter Natividade et Conceição: Gardner 3793; in vicinia urbis Goyaz: Burchell 6958/2, 6698; ad Mato da Ponte alta oriental: Manso 15; in Serra Dourada: Pohl; prov. Minas Geraës, in alpestribus prope Congonhas do Campo: Martius; ad Caldas: Regnell III. 665; ad Lagoa Santa in campis frequens: Warming; locis hujus provinciae non indicatis: Weddell, Sello 5643, Pohl 484, Riedel 1120; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 11, 13, 14; prov. S. Paulo in campis ad Franca: Lund.

Var. β. bupleurifolia *DC.*

Vernonia laevigata β. bupleurifolia DC. Prodr. V. 56.
Vernonia bupleurifolia Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac. etc.

Folia oblanceolata, inferiora 4—5 poll. longa, supra medium 8—12 lin. lata. Involucrum campanulatum, 3—4 lin. longum, 2½—3 lin. crassum, squamis latioribus. Capitula 18—20-flora.

Habitat prov. Goyaz, in campis siccis arenosis prope S. Domingos: Gardner 4178; in prov. Minas Geraës: Martius, Claussen, Pohl.

123. VERNONIA OCTANTHA Schultz-Bip. suffruticosa, ramis gracilibus leviter griseo-puberulis; foliis breviter petiolatis lanceolatis acuminatis integris planis basi cuneatis papyraceis utrinque viridibus, supra glabris, subtus obscure griseo-pubescentibus; capitulis parvis 8—9-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus secundis solitariis, omnibus longe bracteatis; involucri cylindrici squamis 5—6-seriatis arcte imbricatis subobtusis leviter incanis; achaeniis glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lanceolatas brevissimas 10—12-plo superantibus.

Vernonia octantha Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol. etc.

Caulis primarius griseus teres 1½ lin. crassus, ramis crebris erecto-patentibus multisulcatis. Folia flexuosa papyracea, modice conferta, ascendentia, inferiora 4—5 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, ad petiolum brevem et apicem acuminatum sensim angustata, supra saturate viridia ab initio glabra vetustate haud rugosa, subtus pallidiora venulisque gracillimis leviter exsculptis. Paniculae pedis longitudinem attingentes, ramis numerosissimis gracillimis ascendentibus, inferioribus iterum paniculatis; capitula subdistantia secunda semper solitaria, foliis lanceolatis 1—3 poll. longis bracteata. Involucrum 3—3½ lin. longum, 1½ lin. latum, squamis brunneis arcte imbricatis, intimis vix ultra ½ lin. latis, omnibus praesertim ad marginem albido-pubescentibus. Achaenia cylindrica 1 lin. longa pallide brunnea, primum leviter pilosa. Pappus 2½ lin. longus, setis interioribus circiter 30 gracillimis persistentibus.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud notato: Pohl 428.

124. VERNONIA CORDIGERA Mart. suffruticosa erecta subpedalis, caulibus firmis simplicibus griseo-pubescentibus; foliis sessilibus ovato-lanceolatis acutis basi cordatis rigide subcoriaceis, utrinque viridibus reticulato-venulosis, supra glabris, subtus leviter pubescentibus; capitulis mediocribus 20—25-floris scorpioideo-cymosis sessilibus, omnibus conspicue bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis ascendentibus dorso griseo-villosis, intimis ligulatis obtusis, exterioribus subacutis; achaeniis glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia cordigera Mart. in DC. Prodr. V. 58.

Caules simplices caespitosi firmi stricti, basi 1—1½ lin. crassi, supra purpureo-brunnei et griseo-lanoso-pubescentes. Folia ascendentia, caulem occultantia, rigida, modice crassa, inferiora 12—15 lin. longa, 6—8 lin. lata, basi amplexicaulia, rugulosa, utrinque subconcolora. Cymae deltoideae, in exemplis visis 2—3 poll. latae, ramis strictis brevibus erecto-patentibus; capitula approximata foliis reductis ovatis involucro aequilongis vel brevioribus bracteata. Involucrum campanulatum 4—5 lin. longum, squamis duris nitidis purpureo-brunneis, dorso primum dense villosis demum glabrescentibus, mediis 1 lin. latis. Corolla 5—6 lin. longa saturate purpurea glabra. Achaenia primum tenuiter pilosa. Pappus 4—4½ lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis subpersistentibus.

Habitat prov. Minas Geraës in editis: Martius.

125. VERNONIA ARARANA Gardn. fruticosa 5—6-pedalis, ramis dense albido-pubescentibus; foliis breviter petiolatis lanceolatis acutis integris planis basi longe angustatis rigide subcoriaceis, utrinque viridibus reticulato-venulosis, supra laevibus glabrescentibus, subtus griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 15—20-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel 2—3 glomeratis, omnibus longe bracteatis; involucri squamis 5—6-seriatis arcte imbricatis leviter incanis, extimis subacutis, reliquis obtusis; achaeniis glabris; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia Ararana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 227; Walp. Rep. VI. 97.

Rami grisei teretes calvati modice crassi; ramuli stricti dense persistenter breviterque albido-pubescentes. Folia modice conferta ascendentia, inferiora 6—8 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, ad apicem acutum et basin sensim angustata, modice crassa, siccitate brunnea, supra primum tenuiter pubescentia crebreque resinoso-punctata sed vetustate laevia nitidula, subtus pallidiora persistenter breviter pannoso-pubescentia venisque numerosis exsculptis. Paniculae elongatae, ramis paucis strictis lignosis teretibus dense pubescentibus; capitula sessilia vix secunda ad axillas foliorum 1—3 poll. longorum consita. Involucrum campanulatum 3—3½ lin. longum, collo constrictum, squamis omnibus arcte imbricatis,

maximis 1 lin. latis. Achaenia 1—$1^1/_4$ lin. longa cylindrica pallide brunnea, ab initio glabra, aequaliter 10-costata, valleculis glanduloso-punctatis. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 gracillimis caducis.

Ad *V. obscuram* prope accedit, sed facile distinguitur foliis basi longe angustatis, capitulis minoribus etc.

Habitat in Serra das Araras prov. Minas Geraës: Gardner 4781.

126. VERNONIA OBSCURA Less. fruticosa erecta 4—6-pedalis, ramis leviter griseo-pubescentibus; foliis sessilibus vel brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis acutis planis denticulatis rigide subcoriaceis, utrinque viridibus, supra vetustate glabrescentibus scabris, subtus obscure griseo-pubescentibus; capitulis mediocribus 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis sessilibus solitariis vel 2—3-glomeratis, omnibus conspicue bracteatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis ascendentibus latis obscure incanis, interioribus obtusis, exterioribus subacutis; achaeniis primum pilosis demum glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia obscura Lessing Linnaea 1829 p. 696, 1831 p. 663; DC. Prodr. V. 47.
Vernonia aurifodinarum Mart. in DC. Prodr. V. 48.
Vernonia davalliaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 422; Walp. Ann. I. 387.
Chrysocoma horisontalis Vell. Fl. Flum. VIII. t. 28.

Caules teretes obscure brunnei, deorsum calvati 3—4 lin. crassi; rami sursum albido-araneoso-pubescentes. Folia ascendentia modice conferta, inferiora 4—6 poll. longa, supra medium $1^1/_2$—2 poll. lata, siccitate brunnea, modice crassa, supra reticulato-venulosa et punctis rugosis scabra, subtus persistenter tenuiter griseo-pubescentia v. interdum calvata. Paniculae breves compactae vel laxiores interdum ultra pedem longae, capitulis supremis interdum approximatis; bracteae inferiorum ad 3—4 poll. longitudine attingentes, supremae involucra saepissime superantes. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum, squamis duris griseo-brunneis, omnibus arcte imbricatis, intimis ligulatis 1 lin. latis, mediis $1^1/_4$ lin. latis, exterioribus deltoideis. Corolla purpurea glabra 5—6 lin. longa. Achaenia cylindrica brunnea $1^1/_2$ lin. longa. Pappus $3^1/_2$—4 lin. longus, setis interioribus circiter 30 subpersistentibus.

Crescit prov. Goyaz, in campis montosis prope Arrayas: Gardner 3795; prov. Minas Geraës in campis prope Congonhas de Sabara: Martius; loco non addicto: Claussen; prov. S. Paulo, inter Praia da Alegria et Agua branca: Burchell; ad urbem S. Paulo: Bowie et Cunningham; Serra Branca: Sello 777, 972; prope Rio de Janeiro: Hagendorf; in prov. Espiritu Santo: Princ. Neuwied.

127. VERNONIA ZUCCARINIANA Mart. suffruticosa 4—6-pedalis, ramis leviter griseo-pubescentibus; foliis subsessilibus oblongis vel oblanceolatis subintegris planis obtusis vel subacutis rigide subcoriaceis, utrinque viridibus reticulato-venulosis, supra scaberrimis, subtus leviter griseo-pubescentibus; capitulis mediocribus 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis distantibus sessilibus solitariis vel 2—3 glomeratis; involucri squamis 4—5-seriatis latis arcte imbricatis obtusis v. obtuse productis subglabris; achaeniis glabrescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Tabula nostra XIX.

Vernonia Zuccariniana Mart. in DC. Prodr. V. 55.

Rami robusti teretes lignosi grisei, deorsum calvati, superne leviter griseo-pubescentes. Folia modice conferta ascendentia, inferiora 4—6 poll. longa, supra medium 12—30 lin. lata, basi leviter rotundata, crassa, rigida, siccitate brunnea, utrinque subconcolora venulisque numerosis exsculptis donata et punctis elevatis rugosis scaberrima, supra glabrescentia, subtus inconspicue stellato-pubescentia. Paniculae saepe ultra pedem longae, ramis ascendentibus elongatis flexuosis, internodiis elongatis, bracteis oblongis obtusis omnibus involucra valde superantibus. Involucrum $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis duris griseo-viridibus, dorso haud incanis, intimis ligulatis, mediis $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. latis. Corolla purpurea 4—5 lin. longa glabra. Achaenia primum pilosa, demum $1^1/_4$ lin. longa pallide brunnea glabra viscosa. Pappus sordide albidus 3—$3^1/_2$ lin. longus, setis interioribus 30—40 subpersistentibus.

Habitus generalis *V. obscurae*, a quâ differt foliis crassioribus obtusioribus, involucri squamis obtusioribus et latioribus. Inter species nostras squamis involucri latissimis gaudet.

Habitat in campis siccis prov. Minas Geraës, district. Minas Novas: Martius; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 4; locis Brasiliae non indicatis: Pohl 256, 258, 259.

E. Lepidaploae Scorpioideae.

Suffrutices vel herbae perennes, capitulis mediocribus vel parvis scorpioideo-paniculatis, ramis paniculae copiose corymbosis, bracteis parvis haud foliaceis.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

a. SUBSCORPIOIDEAE. Herbae perennes, caulibus simplicibus, capitulis paucioribus et magis distantibus quam in *Scorpioideis* veris sed vix foliaceo-bracteatis. (Stirps inter *Oligocephalas*, *Axillifloras* et *Scorpioideas* veras medium tenens.)

1. Caules per dimidium superius vix foliati.
  α. Involucri squamae 2—3-seriatae acutae.
    Folia obovata basi angustata . . . 128. V. obovata.
    Folia oblonga basi cordata . . . 129. V. lessingioides.
  β. Involucri squamae 5—6-seriatae . . 130. V. secunda.
2. Caules usque ad apicem foliati.
  α. Folia subtus glabriuscula.
    Folia oblanceolata basi angustata . 131. V. flexuosa.
    Folia ovata basi cordata . . . . 132. V. Coulonii.
  β. Folia subtus persistenter griseo-pubescentia.
    * Capitula omnia sessilia.
      Folia linearia. Capitula 7—8-flora 133. V. Spixiana.
      Folia oblanceolata. Capitula 10—12-flora 134. V. cognata.
      Folia oblanceolata. Capitula 30—40-flora 135. V. Platensis.
    ** Capitula plurima pedunculata . . . 136. V. ignobilis.
  γ. Folia subtus argenteo-sericeo-pubescentia 137. V. argyrotrichia.

b. SCORPIOIDEAE VERAE. Frutices alti ramosi, capitulis copiose scorpioideo-paniculatis.

1. Oxylepidae. Squamae acuminatae plus minus squarrosae.
    Folia rigide subcoriacea . . . . 138. V. geminata.
    Folia membranacea . . . . . . 145. V. scorpioides var. sororia.
2. Xipholepidae.
  α. Involucri squamae subsquarrosae.
    Capitula 20-flora . . . . 139. V. rubriramea.
    Capitula 30—35-flora . . . . . 140. V. petiolaris.
  β. Involucri squamae omnes ascendentes.
    * Folia coriacea vel subcoriacea.
      † Capitula 10—12-flora.
        Folia subtus glabriuscula . . 141. V. ehretiaefolia.
        Folia subtus griseo-pubescentia 142. V. subverticillata.
      †† Capitula 18—20-flora . . . 143. V. Tweedieana.
      ††† Capitula 35—40-flora . . . 144. V. scabra.
    ** Folia membranacea . . . . . . 145. V. scorpioides.

3. **Brachylepidae.**

α. Folia opposita . . . . 146. V. EUPATORIIFOLIA.

β. Folia alterna.

* Capitula parva $1^1/_2$—2 lin. longa.

† Folia obovato-oblonga rigide coriacea obtusa.

Capitula 20—25-flora squamis numerosis 147. V. FERRUGINEA.

Capitula 15—16-flora squamis paucis 148. V. FAGIFOLIA.

†† Folia acuta flexuosa tenuia.

° Squamae involucri paucae laxe imbricatae.

× Capitula 2—6 ad apicem ramulorum aggregata.

Capitula 7—8-flora . 149. V. PALUDOSA.

Capitula 14—15-flora . 150. V. DENSIFLORA.

×× Capitula segregata.

Pappus purpurascens . 151. V. WESTINIANA.

Pappus albidus.

Folia lanceolata subcoriacea 152. V. BEYRICHII.

Folia oblongo-lanceolata papyracea 153. V. LINDBERGII.

°° Squamae invol. numerosae dense imbricatae.

Pappi radii difformes . . . 154. V. RUFICOMA.

Pappi radii conformes . . 155. V. MISSIONIS.

** Capitula majora 2—3 lin. longa.

Capitula 15—16-flora . . . . 156. V. MARIANA.

Capitula 20—25-flora . . . . 157. V. POLYANTHES.

a. SUBSCORPIOIDEAE.

128. VERNONIA OBOVATA LESS. herbacea perennis 1—2-pedalis, caulibus simplicibus erectis ubique dense pubescentibus; foliis paucis prope medium caulis aggregatis sessilibus obovato-oblongis subobtusis vel subacutis obscure crenulatis haud coriaceis, supra tenuiter, subtus dense griseo- vel flavicanti-brunneo-pubescentibus; capitulis parvulis 15—20-floris in paniculam corymbosam ramis brevibus scorpioideis subebracteatis dispositis, plerisque sessilibus; involucri campanulati squamis 2—3-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus purpureo-brunneis dorso leviter incanis; achaeniis cylindricis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Tabula nostra XX.

Vernonia obovata Lessing Linnaea 1829 p. 279, 1831 p. 659; DC. Prodr. V. 42.

Vernonia densevillosa Mart. in DC. Prodr. V. 43.

Chrysocoma herbacea Vell. Fl. Flum. VIII. t. 29.

RHIZOMA lignosum; CAULES deorsum $1^1/_2$—2 lin. crassi, ubique pilis firmis erecto-patentibus vel subpatentibus griseis vel aureo-brunneis vestiti, triente vel dimidio superiore infra inflorescentiam foliis 1—2 parvis instructi. FOLIA 10—15, 1—2 inferiora minora distantia, reliqua plq. prope medium caulis congesta, obovata vel obovato-oblonga, maxima 3—4 poll. longa, supra medium 1—2 poll. lata, ad basin angustam subspathulatim angustata, crassa, pilis faciei superioris numerosis basi bulbosis, inferioris densissimis elongato-velutinis griseis, nunc pallido- vel aureo-brunneis. CAPITULA 10—30 in paniculam 2—4 poll. latam disposita, ramis flexuosis dense pubescentibus, infima sola brevissime pedicellata. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis cc. 20 lanceolatis acutis, intimis $^3/_4$ lin. latis. COROLLA glabra praeter lobos apice barbellatos, saturate purpurea, $2^1/_2$—3 lin. longa. ACHAENIA 1 lin. longa cylindrica dense breviterque villosa. PAPPUS $2^1/_2$—3 lin. longus, setis intimis firmis persistentibus.

Habitat in collibus siccis regionis Oreadum frequens. Prov. Goyaz ad missionem Douro: Gardner 3254; inter Riacho et Catalão: Burchell 5936; inter Campo Alegre et Urú: Burchell 6420; inter Cabeça de Boi et Rio Passatres: Burchell 8330; ad Porto Imperial: Burchell 8401; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 13; prov. Minas Geraës, e. gr. in campis altis ad Ouro Preto et alibi in Serro Frio: Martius; Cachoeira do Campo: Claussen; Congonhas do Campo: Stephan; Morada Nova et Marangaba: Netto; ad Caldas: Regnell I. 239$^1/_4$, Lindberg 68; Lagoa Santa: Warming 2525—6; prov. S. Paulo, prope urbem S. Paulo: Burchell 4725; ad Villa Franca: Manso 65.

Var. β. ANGUSTIOR *DC.*

Vernonia densevillosa β. angustior DC. Prodr. V. 43.

FOLIA pauciora (6—9), angustiora, oblanceolata, máxima 6—9 lin. lata, acutiora, pilis multo brevioribus paucioribus.

Huc figura altera tabulae nostrae.

Prov. Goyaz, in campis editis ad missionem Douro cum planta typica: Gardner 3252.

Varietas e typo ad *V. simplicem* recedens.

Var. γ. CHRYSOPHYLLA *Baker.*

Vernonia chrysophylla Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 417; Walp. Ann. I. 385.

Habitus et folia exacte ut in var. α, sed capitula multo majora 20—25-flora. INVOLUCRUM 4 lin. longum. COROLLA 4—$4^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 4—$4^1/_2$ lin. longus.

Prov. Goyaz ad Chapada da Mangabeira: Gardner 3255. Etiam in vicinitate urbis Sorata: Mandon Pl. And. Boliv. n. 235.

129. VERNONIA LESSINGIOIDES SCHULTZ-BIP. suffruticosa $1^1/_2$—2-pedalis, caulibus simplicibus strictis dense griseo-puberulis, dimidio inferiore subdense, superne parce foliatis; foliis sessilibus late ovato-oblongis integris planis mucronatis rigide coriaceis utrinque reticulato-venulosis tenuiter griseo-sericeis; capitulis parvulis 10—12-floris, pluribus corymboso-paniculatis, omnibus sessilibus bracteis perparvis suffultis; involucri campanulati squamis 2—3-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus dorso leviter sericeis; achaeniis crassis dense setosis; pappi albidi setis intimis numerosis duris persistentibus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia lessingioides Schultz-Bip. in herbariis variis.

CAULES lignosi erecti, basi 2—3 lin. crassi, ubique dense persistenter breviter griseo-pubescentes, in triente vel dimidio infra inflorescentiam foliis 2—4 valde reductis solum instructi. FOLIA rigida, dura, ascendentia, maxima infima 2—$2^1/_2$ poll. longa, 15—21 lin. in medio lata, basi late rotundata, apice obtusa at cuspide parva instructa, superiora magis lanceolata acutiora. PANICULAE 5—6 poll. latae subdeltoideae, ramis multis lignosis strictis dense griseo-puberulis apice corymbosis. INVOLUCRUM $3^1/_2$—4 lin. longum, squamis 15—20 duris pallide brunneis dorso leviter puberulis, maximis basi 1—$1^1/_4$ lin. latis. ACHAENIA turbinata 1 lin. longa, more *Stilpnopappi* dense persistenter setosa. COROLLA $4^1/_2$—5 lin. longa, lobis in apice dorsi glandulosis, leviter pubescentibus. PAPPUS 4—$4^1/_2$ lin. longus, setis intimis 50 vel ultra, robustis, distincte plumosis.

Ad *V. barbatam* arcte accedit forma et textura foliorum, involucro, achaeniis et pappo, sed valde recedit dispositione capitulorum et foliorum.

Habitat in Brasilia centrali sine loci accuratiore designatione: Pohl 651.

130. VERNONIA SECUNDA Schultz-Bip. suffruticosa erecta $1\frac{1}{2}$—2-pedalis, caulibus strictis ubique persistenter albo-puberulis; foliis paucis plerumque prope basin caulis oriundis, oblanceolatis planis obtusis integris coriaceis subsessilibus, supra viridibus glabris, subtus dense albido-pubescentibus; capitulis mediocribus 40—50-floris paucis laxe corymboso-paniculatis distincte pedunculatis; involucri late campanulati squamis 5—6-seriatis lanceolatis subobtusis ascendentibus arcte imbricatis dorso albo-puberulis; achaeniis dense sericeis; pappi straminei setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia secunda Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Caules stricti basi 2—3 lin. crassi, ubique lignosi, teretes, haud sulcati. Folia 4—6 prope basin caulis, 5—6 poll. longa, ad basin trientis superioris 12—15 lin. lata, vix petiolata, dimidio inferiore sensim angustata, crassa, rigida, ascendentia, supra nitidula glabra siccitate grisea, subtus crasse albido-pubescentia, venis erecto-patentibus e pube leviter exsculptis; caulina distantia 3—4 lin. lata. Capitula 12—20 in corymbum laxum disposita, ramis arcuatis lignosis pubescentibus, pedunculis ultimis secus ramos secundis 6—8 lin. longis. Involucrum 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum et latum, squamis intimis 1 lin. latis. Corolla glabra rubra 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longa. Achaenia turbinata, setis griseis firmis erecto-patentibus persistentibus vestita. Pappus $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus, setis intimis firmis persistentibus.

Habitat in Brasilia centrali, sine loci accuratiore designatione: Pohl 433.

131. VERNONIA FLEXUOSA Sims: herbacea 1—2-pedalis, caulibus simplicibus leviter pubescentibus dimidio inferiore praesertim foliatis; foliis paucis sessilibus oblanceolatis integris acutis vel obtusis subcoriaceis utrinque viridibus glabrescentibus; capitulis mediocribus 40—50-floris 6—20 sessilibus scorpioideo-corymbosis; involucri squamis 3—4-seriatis siccis lanceolatis acutis dorso leviter incanis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia flexuosa Sims Bot. Mag. t. 2477; Lodd. Bot. Cab. t. 1880; Lessing Linnaea 1829 p. 311, 1831 p. 670; DC. Prodr. V. 52; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 237.

Herba perennis 1—2-pedalis, caulibus flexuosis erectis sulcatis deorsum $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis calvatis, supra tenuiter griseo-pubescentibus. Folia 6—9 in dimidio inferiore caulis sparsa, ascendentia, 3—4 poll. longa, supra medium 6—9 lin. lata, ad basin longe angustata, modice coriacea, utrinque primum pilis paucis adpressis instructa, demum glabrescentia, utrinque viridia subconcolora, venis primariis erecto-patentibus exsculptis. Corymbi saepissime laxi, ramis 2—6 infimis basi nudis 4—6 poll. longitudine attingentibus, capitulis sessilibus secundis, foliis paucis parvis intermixtis. Corolla 5—6 lin. longa glabra saturate rubra vel albida, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Involucrum 5—6 lin. crassum, 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis siccis, omnibus acutis anguste lanceolatis, exterioribus brevioribus dorso leviter incanis, intimis rubrotinctis subglabris. Achaenia 1 lin. longa dense sericea. Pappus 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longus, demum ex involucro exsertus, setis 30—40 nitidis firmis dense plumoso-ciliatis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul ad S. Luzia et ad ripas fl. Rio Grande et Rio Jucquery: Tweedie; in Brasilia meridionali locis non indicatis: Chamisso, Sello; in Uruguay prope Montevideo: Sello, King, Gibert; et ad Maldonado: Tweedie, Fox. Olim in hortis Europaeis culta.

132. VERNONIA COULONII Schultz-Bip. suffruticosa, caulibus gracilibus parce ramosis glabriusculis usque ad apicem foliatis; foliis subsessilibus ovatis acutis integris basi cordatis subcoriaceis, utrinque glabris venulis leviter exsculptis; capitulis parvis 15—20-floris scorpioideo-paniculatis secus ramos recurvatos distantibus sessilibus ebracteatis, involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus dorso leviter pubescentibus; achaeniis pubescentibus; pappi albidi setis intimis subcaducis exteriores lineares 4—5-plo superantibus.

Vernonia Coulonii Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Caules teretes pallide brunnei $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassi, superne sulcati leviter adpresse griseo-pubescentes. Folia subsparsa, subpatentia, inferiora $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, utrinque ab initio glabra, supra nitidula, basi distincte cordata. Paniculae 6—8 poll. latae, ramis paucis simplicibus vel unifurcatis valde recurvatis, capitulis secundis distantibus omnibus solitariis. Involucrum 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis scariosis imbricatis, exterioribus acuminatis, interioribus subacutis vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. latis. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 2 lin. longus; setis intimis circiter 30 gracillimis.

Habitat in campis ad Victoria prov. Espiritu Santo: Sello; locis Brasiliae non indicatis: Coulon, Riedel 1180.

133. VERNONIA SPIXIANA Mart. suffruticosa $1\frac{1}{2}$—2-pedalis parce ramosa, caulibus leviter griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis linearibus sessilibus integris acutis margine leviter revolutis haud coriaceis, supra tenuiter, subtus dense pilis adpressis nitidis griseis vestitis; capitulis parvis 7—8-floris scorpioideo-paniculatis confertis sessilibus secundis; involucri cylindrico-campanulati squamis 2—3-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus dorso griseo-velutinis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis intimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia Spixiana Mart. in DC. Prodr. V. 53.

Caules virgati subtiliter multisulcati griseo-virides, basi $1\frac{1}{2}$ lin. crassi, ramis paucis strictis elongatis. Folia conferta valde ascendentia, inferiora $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, basi 3—4 lin. lata, ad apicem acutum sensim angustata, basi anguste rotundata, costâ faciei inferioris solum perspicuâ. Panicula in exemplo unico nobis viso (in Herb. Reg. Monac. asservato) 4—5 poll. lata, ramis paucis strictis erecto-patentibus dense breviter griseo-velutinis, capitulis secus ramulos breves secundis approximatis sessilibus, foliis perparvis bracteatis. Involucrum 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longum, $1\frac{1}{2}$—2 lin. latum, squamis rubello-tinctis duris pallide brunneis dorso tenuiter griseo-velutinis. *Achaenia perfecte matura von vidi.* Pappus 3 lin. longus, setis intimis 40 vel ultra firmis persistentibus.

Habitat in prov. Minas Geraës, in ditione Sertão dicta: Martius.

134. VERNONIA COGNATA Less. herbacea 3—4-pedalis, caulibus simplicibus dense griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblanceolatis acutis integris haud coriaceis, supra viridibus tenuiter setosis, subtus dense griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 10—12-floris numerosissimis in paniculam scorpioideam ramis elongatis dispositis, omnibus sessilibus; involucri campanulati squamis paucis lanceolatis acutis ascendentibus dorso griseo-velutinis; achaeniis dense sericeis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia cognata Lessing Linnaea 1831 p. 670; DC. Prodr. V. 52.
Vernonia senecionea Mart. in DC. Prodr. V. 54.

Herba perennis, caulibus basi 2—3 lin. crassis profunde sulcatis, ubique pilis griseis firmis vestitis. Folia modice conferta ascendentia, inferiora 2—4 poll. longa, supra medium 6—15 lin. lata, e medio ad basin

angustam sensim attenuata, supra tenuiter adpresse griseo-sericea, subtus dense molliter griseo-velutina venis erecto-patentibus perspicuis. PANICULAE pedis longitudinem attingentes, ramis crebris ascendentibus dense griseo-pubescentibus, CAPITULIS solitariis plerisque laxe dispositis. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis 12—15 griseo-viridibus, maximis $^3/_4$ lin. latis. COROLLA saturate rubra glabra 3—4 lin. longa. ACHAENIA 1 lin. longa cylindrico-turbinata. PAPPUS 3—4 lin. lg., setis intimis circiter 30 firmis flexuosis persistentibus.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Riedel, Mart. Hb. Fl. Bras. 738; ad Caldas: Regnell I. 229, III. 657; prov. S. Paulo, in campis editis inter Mugy et S. Paulo: Lund; prope Mugy et Monhangaba: Martius; inter S. Bernardo et urbem S. Paulo: Burchell 4070; ad Morumbi: Burchell 4348; ad S. Carlos: Manso; etiam ad Cuiaba prov. Mato Grosso: Manso.

Var. β. CINERASCENS *Baker.*

Vernonia cinerascens Schultz-Bip. Mss. in schedulis Riedelianis.

Panicula, involucrum, achaenium exacte ut in var. α, sed folia crassiora utrinque densius velutina, pilis praesertim caulis pallide brunneis.

Habitat prope urbem S. Paulo: Burchell 4314; prov. Minas Geraës: Widgren 117; loco Brasiliae non indicato: Riedel.

Var. γ. LUNDIANA *Baker.*

CAULES dense pallide-brunneo-velutini. FOLIA firmiora subcoriacea, ad faciem inferiorem pilis nitidis densissime griseo-brunneis vestita. PANICULAE magis contractae, capitulis pluribus secus ramos per 2—4 glomeratis.

In prov. Minas Geraës ad Ouro Preto: Lund (exemplum unicum in herbario Warmingiano).

135. VERNONIA PLATENSIS LESS. herbacea 1—3-pedalis, caulibus simplicibus robustis griseo-pubescentibus usque ad apicem subdense foliatis; foliis sessilibus oblanceolatis subintegris subcoriaceis, supra viridibus glabrescentibus rugosis, subtus persistenter griseo-pubescentibus; capitulis mediocribus 30-40-floris, 20—50 vel ultra sessilibus scorpioideo-corymbosis; involucri squamis siccis adpressis 3—4-seriatis lanceolatis acutis dorso incanis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia Platensis Lessing Linnaea 1829 p. 312, 1831 p. 671; DC. Prodr. V. 52; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 237.

Conyza Platensis Spreng. Syst. Veg. III. 509.

HERBA perennis erecta 1—3-pedalis, CAULIBUS teretibus griseis multisulcatis, basi subcalvatis 2—3 lin. crassis, superne plus minus dense breviter griseo-pubescentibus. FOLIA modice conferta, ascendentia vel subpatentia, 2—4 poll. longa, supra medium 6—8 lin. lata, acuta vel subobtusa, integra vel obscure crenulata, plana, supra saturate viridia primum obscure griseo-pubescentia vetustate glabrescentia et scabra, subtus pallidiora molliter persistenter griseo-velutina venis primariis erecto-patentibus exsculptis. CORYMBI densi vel sublaxi, 2—6 poll. lati, 6—12 poll. longi, ramis scorpioideis dense griseo-pubescentibus, infimis basi foliis anguste lanceolatis 1—2 poll. longis bracteatis. INVOLUCRUM 4—5 lin. crassum, campanulatum, 4 lin. longum, squamis lanceolatis acutis adpressis dorso griseo-velutinis, intimis subglabris purpurascentibus. COROLLA saturate rubra glabra $4^1/_2$—5 lin. longa. ACHAENIA $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa dense griseo-sericea. PAPPUS 4—$4^1/_2$ lin. longus, setis 30—40 nitidis dense plumoso-ciliatis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul ad Salto et ripas Rio Jucquery: Tweedie, Sello; in Uruguay prope urbem Maldonado: Tweedie, Fox; ad Buenos Ayres: Fox; in ditione La Plata, teste Sprengel.

136. VERNONIA IGNOBILIS LESS. herbacea 2—3-pedalis, caulibus simplicibus brunneo-puberulis usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus basi cuneatis oblanceolatis vel oblongis obtusis vel subacutis obscure crenulatis haud coriaceis, supra obscure, subtus dense breviter griseo-pubentibus; capitulis parvulis 15—20-floris copiose corymboso-paniculatis, pluribus longe pedunculatis, ramis subscorpioideis; involucri campanulati squamis paucis ascendentibus lanceolatis acutis dorso glabriusculis; achaeniis cylindricis leviter setosis; pappi albidi setis intimis exteriores subsimiles 6—8-plo superantibus.

Vernonia ignobilis Lessing Linnaea 1831 p. 658; DC. Prodr. V. 42.

Vernonia crenulata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Vernonia verbenacea DC. Prodr. V. 35.

HERBA erecta, CAULIBUS deorsum 2—3 lin. crassis, ubique dense breviter brunneo-pubescentibus. FOLIA modice conferta, ascendentia, inferiora 2—3 poll. longa, supra medium 6—15 lin. lata, dimidio inferiore cuneatim angustata, supra viridia vetustate subcalvata, subtus tenuiter griseo-pubentia venis perspicuis vix exsculptis. PANICULAE interdum amplae ad pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis distantibus dichotome furcatis, deorsum nudis, sursum corymbosis, ramulis scorpioideis, CAPITULIS secundis sessilibus, pedicellis gracillimis 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis 10—12 griseo-viridibus, maximis basi $^3/_4$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica $1^1/_2$ lin. longa profunde costata. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis intimis gracillimis subcaducis.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz, inter Vasio et Bomfim: Burchell 6129; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 661, et in campis ditionis Sertão: Pohl; prov. S. Paulo in campis ad Ytú: Lund; locis Brasiliae meridionalis non addictis: Pohl 662—3, Raben 680.

137. VERNONIA ARGYROTRICHIA SCHULTZ-BIP. fruticosa, ramis dense griseo-velutinis; foliis brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis obscure denticulatis acutis basi cuneatis papyraceis, supra viridibus glabriusculis, subtus persistenter argenteo-sericeis; capitulis parvulis 18—20-floris sessilibus ebracteatis in paniculam corymbosam dispositis, ramis elongatis; involucri campanulati squamis lanceolatis acutis glabris 4—5-seriatis arcte imbricatis; achaeniis dense sericeis; pappi argentei setis intimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia argyrotrichia Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol. (ad exemplum mancum paniculâ haud evolutâ).

FRUTEX silvestris 3—6 pedes altus (Warming), RAMIS teretibus nullo modo sulcatis dense persistenter griseo-velutinis. FOLIA ascendentia, modice conferta, inferiora 6—7 poll. longa, medio $1^1/_2$—2 poll. lata, e medio ad basin et apicem sensim angustata, firmula, flexuosa, ad faciem superiorem primum obscure puberula, vetustate glabriuscula, ad inferiorem pulcherrime et persistenter argenteo-sericea venis primariis curvatis leviter exsculptis. PANICULAE deltoideo-corymbosae 6—8 poll. longae et latae, ramis flexuosis ascendentibus, inferioribus simplicibus 5—6 poll. longis, CAPITULIS sessilibus secundis saepissime solitariis segregatis, raro geminatis. INVOLUCRUM $2^1/_2$ lin. longum, squamis omnibus lanceolatis acutis, exterioribus griseo-viridibus, intimis $^1/_2$ lin. latis superne rubellis. ACHAENIA 1 lin. longa cylindrica dense sericea. COROLLA 3 lin. longa, lobis apice sericeis. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus ex involucro exsertus, setis intimis 30—40 subcaducis plumoso-ciliatis.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; in Serra S. Felis prov. Goyaz: Pohl 1948; in prov. Espiritu Santo ad Victoria: Sello.

b. SCORPIOIDEAE VERAE.

1. Oxylepidae.

138. VERNONIA GEMINATA Less. suffruticosa 4—6-pedalis, ramis plus minusve griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis acutis integris rigide subcoriaceis, supra viridibus obscure pubescentibus, subtus dense griseo-velutinis et reticulato-venulosis; capitulis parvulis 20—25-floris in paniculas amplas scorpioideas dispositis, secus ramulos secundis sessilibus, infimis solum bracteatis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis acuminatis pubescentibus squarrosis; achaeniis pubescentibus; pappi albidi setis intimis subcaducis exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia geminata Lessing Linnaea 1829 p. 303 (excl. syn.), 1831 p. 669; DC. Prodr. V. 50.
Vernonia subsquarrosa DC. Prodr. V. 41.
Vernonia oblongifolia Pohl ex Mart. Herb. Fl. Bras. n. 680.
Vernonia albiflora Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 224; Walp. Rep. VI. 96.
Chrysocoma panicutata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 14.

Suffrutex debilis copiose ramosus, ramis $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis teretibus dense griseo- vel pallide brunneo-velutinis. Folia modice conferta, inferiora brevissime petiolata 3—4 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, superiora breviora sessilia, omnia rigida membranaceo-coriacea, vetustate saepe subbullata, supra viridia et tenuiter adpresse pubescentia, subtus pilis adpressis griseis saepissime densis vestita. Paniculae amplae saepe ultra pedem longae, ramis crebris erecto-patentibus apice corymbosis, ramulis elongatis recurvatis, capitulis sessilibus subdistantibus interdum geminatis. Involucrum late campanulatum 2—3 lin. longum, squamis numerosissimis griseo-viridibus pilosis, ab initio modice squarrosis, intimis vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. latis. Achaenia 1 lin. longa cylindrica persistenter sericea. Corolla glabra albida 3—4 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis intimis circiter 30 facile deciduis.

Habitat in sylvis et locis apertis regionum Oreadum et Dryadum. Prov. Minas Geraës, inter Formigas et ditionem Adamantium: Gardner 4767; locis hujus provinciae non addictis: Claussen, Ackermann; prov. Rio de Janeiro, e. gr. in sylvis montium Corcovado, Serra d'Estrella etc.; Gaudichaud, Sello, Gardner 790, Burchell 790 ex parte, 2951, Princ. Neuwied, Luschnath, Glaziou 1410—1, Warming et alii. Locis Brasiliae non indicatis: Pohl 282, 524, Riedel 390.

Var. β. glabrescens *Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berol.*

Rami subcalvati. Folia valde bullata, vetustate utrinque glabriuscula.

In Brasilia meridionali: Sello.

Obs. Ad hanc speciem accedit ***Chrysocoma alterna*** Vell. Fl. Flum. VIII. t. 40.

2. Xipholepidae.

139. VERNONIA RUBRIRAMEA Mart. suffruticosa, caulibus simplicibus erectis angulatis subglabris; foliis brevissime petiolatis acutis subintegris basi longe cuneatis subcoriaceis, supra viridibus glabris, subtus puberulis venisque primariis exsculptis; capitulis parvulis cc. 20-floris copiose scorpioideo-paniculatis lateralibus solitariis segregatis ebracteatis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis acutis glabris; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores consimiles 3—4-plo superantibus.

Vernonia rubriramea Mart. in DC. Prodr. V. 38.

Suffrutex erectus 3—4 pedalis, caulibus angulatis apice solum obscure griseo-puberulis. Folia ascendentia, modice conferta, tenera sed subcoriacea, flexuosa, inferiora in exemplis visis 4—5 poll. longa, medio 8—10 lin. lata, e medio ad basin sensim angustata, ad faciem superiorem lucidula, ad inferiorem opaca et tenuiter griseo-pubentia. Paniculae amplae, ramis strictis erecto-patentibus multoties dichotome furcatis, capitulis numerosissimis lateralibus vix pedicellatis. Involucrum 3 lin. longum, squamis griseo-brunneis lucidulis, intimis rectis $\frac{3}{4}$ lin. latis, reliquis subsquarrosis. Achaenia perfecte matura non vidi. Corolla albida, glabra, $2\frac{1}{2}$ lin. longa. Pappus albidus 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis intimis circiter 30 modice robustis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis prope Congonhas de Sabara: Martius.

140. VERNONIA PETIOLARIS DC. arbuscula, ramis brunneo-velutinis; foliis distincte petiolatis lanceolatis acutis obscure denticulatis subcoriaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus tenuiter brunneo-puberulis; capitulis parvulis 30—35-floris copiose scorpioideo-paniculatis lateralibus ebracteatis breviter pedicellatis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis glabrescentibus leviter squarrosis; achaeniis glabrescentibus glandulosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia petiolaris DC. Prodr. V. 37. (excl. var. β.).
Vernonia Hilariana Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 113; Walp. Rep. VI. 91.

Arbuscula 8-pedalis, ramis angulatis valde sulcatis, superne dense, deorsum tenuius griseo-velutinis. Petioli velutini $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longi. Folia ascendentia, modice conferta, inferiora 5—6 poll. longa, medio 12—18 lin. lata, ad faciem superiorem in statu juniore obscure puberula, vetustate scaberula, subtus persistenter brunneo-pubentia, venis primariis exsculptis. Paniculae amplae 6—9 poll. latae, ramis erecto-patentibus thyrsoideo-corymbosis, ramulis ultimis dense brunneo-velutinis, capitulis lateralibus solitariis, pedicellis inferiorum $1\frac{1}{2}$—3 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum, squamis griseo-viridibus abrupte acutis superne membranaceis crispulis, intimis vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. latis. Achaenia 1 lin. longa, inter costas glandulosa. Corolla glabra $2\frac{1}{2}$ lin. longa. Pappus albidus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis interioribus circiter 30 subcaducis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in Serra dos Orgâos etc.: Gardner 478, Lhotsky, Hagendorf; prov. S. Paulo, inter Ranchado do Felis et Jundiahy: Burchell 4878; ad urbem S. Paulo: Bowie et Cunningham.

Var. β. appendiculata *Baker.*

Folia majora, ad faciem inferiorem minus dense pubentia. Capitula paulo majora, ad basin squamis paucis elongatis flexuosis lineari-subulatis appendiculata, squamis interioribus dimidio vel triente superiore distincte membranaceis.

In prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 655.

Obs. *Var. β. pauciflora DC.* „capitulis 10—12-floris", nobis non visa, verosimiliter ad speciem longe diversam, forte ***V. puberulam*** pertinet.

141. VERNONIA EHRETIAEFOLIA Benth. suffruticosa copiose ramosa, ramis griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis brevissime petiolatis oblongis integris acutis basi cuneatis subcoriaceis, supra viridibus glabris, subtus reticulato-venulosis et ad venas primarias leviter pubescentibus; capitulis parvulis saepissime 10—12-floris scorpioideo-paniculatis, secus ramos sessilibus approximatis vel laxis, ebracteatis; involucri campanulati squamis 2—3-seriatis lanceolatis duris breviter acuminatis ascendentibus dorso leviter incanis; achaeniis tenuiter sericeis; pappi albidi setis intimis subcaducis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia ehretiaefolia Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 39, non Gardn. (in Hook. Lond. Journ. VI. 420).

Vernonia Schomburgkiana Schultz-Bip. Linnaea XX. 509; Walp. Ann. I. 385. (forma ramis brevibus, capitulis approximatis).

Vernonia decantha Schultz-Bip. Linnaea XX. 512; Walp. Ann. I. 385. (forma umbrosa, ramis elongatis, capitulis subdistantibus).

Rami grisei teretes 2—3 lin. crassi, ubique dense griseo-puberuli. Folia modice conferta, ascendentia, inferiora 4—5 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, ad apicem acutum et basin sensim attenuata, modice dura, supra viridia, subtus distincte glanduloso-punctata, ad venas primarias solum obscure pubescentia. Paniculae scorpioideae, laxae vel in *V. Schomburgkiana* condensatae, ramis recurvatis dense griseo-pubescentibus. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, squamis griseo-brunneis duris basi $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis demum patentibus. Achaenia cylindrica 1 lin. longa subtiliter sulcata, setis brevibus griseis tenuiter vestita. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis intimis circiter 30 teneris gracilibus.

Habitat in Guiana britannica: Robert Schomburgk.

142. VERNONIA SUBVERTICILLATA Schultz-Bip. fruticosa, ramis griseo-pubescentibus; foliis breviter petiolatis oblongo-oblanceolatis acutis denticulatis basi cuneatis subcoriaceis, supra viridibus scaberulis, subtus griseo-pubentibus venulisque leviter exsculptis; capitulis parvis 10—12-floris in paniculas scorpioideas dispositis lateralibus segregatis sessilibus ebracteatis; involucri campanulati squamis lanceolatis acutis ascendentibus leviter pubescentibus; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores 5—6-plo superantibus.

Vernonia subverticillata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Frutex ramosissimus, ramis angulatis sulcatis pallide brunneis, ubique persistenter griseo-pubescentibus. Petioli infimi $^1/_4$—$^1/_2$ poll. longi. Folia modice conferta, modice coriacea, inferiora in exemplis visis 3—4 poll. longa, supra medium 12—15 lin. lata, distincte denticulata, basi cuneata, supra saturate viridia glabriuscula, subtus tenuiter griseo-pubentia. Paniculae amplae thyrsoideae pedis longitudinem attingentes, ramis primariis strictis erecto-patentibus dense pubescentibus multoties dichotome furcatis, capitulis lateralibus distantibus secundis semper sessilibus. Involucrum 2 lin. longum, squamis paucis griseo-viridibus, maximis vix ultra $^1/_2$ lin. latis. Achaenia 1 lin. longa undique breviter pilosa. Corolla pallida glabra $2^1/_2$ lin. longa. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus ex involucro longe exsertus, setis intimis circiter 30 ciliatis subcaducis.

Habitat prov. Bahia in Serra da Jacobina: Blanchet 3354, 3697.

143. VERNONIA TWEEDIEANA Baker: arbuscula, ramis superne griseo-puberulis; foliis oblongo-lanceolatis acutis basi cuneatis saepe denticulatis subcoriaceis, supra viridibus scaberulis, subtus tenuissime griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 18—20-floris copiose scorpioideo-paniculatis lateralibus subsessilibus ebracteatis; involucri campanulati squamis 2—3-seriatis lanceolatis acutis glabris ascendentibus; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores consimiles 6—8-plo superantibus.

Chrysocoma arborea Vell. Fl. Flum. VIII. t. 11.?

Rami majores grisei calvati multicostati glabri, ramuli ultimi griseo-pubescentes. Folia modice conferta, flexuosa, inferiora 5—6 poll. longa, medio $1^1/_2$—2 poll. lata, distincte denticulata, ad apicem et basin angustata, supra punctis rugosis minutissimis scaberula, in facie inferiore praesertim ad venas griseo-puberula. Paniculae subcorymbosae, 6—8 poll. latae, modice densae, ramis primariis strictis erecto-patentibus, ramulis ultimis lateralibus vix ultra pollicem longis, capitulis solitariis segregatis vel supremis contiguis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, squamis 20—30 nullo modo squarrosis, omnibus scariosis griseo-viridibus glabris, intimis vix ultra $^1/_2$ lin. latis. Corolla 3 lin. longa pallide purpurea glabra. Achaenia 1—$1^1/_2$ lin. longa cylindrica undique pilosa. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis intimis circiter 30 subpersistentibus modice firmis.

Ad *V. polyanthem* habitu prope accedit, sed facile distinguitur involucro, pappo etc.

Habitat ad S. Catharina: Fritz Müller n. 291; in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie; e. gr. ad Porto Alegre: Fox.

144. VERNONIA SCABRA Pers. fruticosa erecta 6—10-pedalis, ramulis sulcatis griseo-puberulis; foliis brevissime petiolatis obovato-oblongis subobtusis subintegris vel crenulatis, supra viridibus glabriusculis scabris, subtus griseo-puberulis interdum glabriusculis; capitulis parvulis 35—40-floris in paniculas amplas ramis pluries dichotome furcatis dispositis lateralibus ebracteatis subsessilibus; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis ascendentibus margine ciliatis ceterum glabriusculis; achaeniis breviter pilosis; pappi albidi vel straminei setis interioribus exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Tabula nostra XXI.

Vernonia scabra Pers. Ench. II. 404; Lessing Linnaea 1831 p. 653; DC. Prodr. V. 39.

Baccharis Brasiliana Linn. Sp. Plant. p. 1205; Willd. Sp. Plant. III. 1917.

Vernonia odoratissima H.B.K. Nov. Gen. IV. 32; Lessing Linnaea 1829 p. 271, 1831 p. 631; Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 30; Schultz-Bip. Linnaea XX. 508; DC. Prodr. V. 38.

Vernonia assans Mart. in DC. Prodr. V. 38.

Conyza amoena Mart. in Herb. proprio.

Eupatorium obovatum Willd. Herb. n. 15146.

Conyza clethraefolia Willd. Herb. n. 15633.

Tremate Marcgr. Bras. p. 81.

Ramuli numerosi, profunde multisulcati, superne obscure puberuli. Petioli inferiores $^1/_4$—$^1/_2$ poll. longi. Folia modice conferta, inferiora 4—6 poll. longa, supra medium 2—3 poll. lata, ad faciem superiorem rugosa vetustate scaberrima, modice coriacea, margine siccitate saepe leviter revoluta, ad faciem inferiorem reticulato-venulosa, in apricis saepissime griseo-incana, in umbrosis interdum subglabra. Paniculae plq. amplae, ramis primariis strictis erecto-patentibus, capituis lateralibus haud contiguis, infimis interdum brevissime pedicellatis. Involucrum 2 lin. longum et latum, squamis numerosis arcte imbricatis griseo-viridibus, maximis vix ultra $^1/_2$ lin. latis. Corolla glabra pallide purpurea 3 lin. longa. Achaenia 1 lin. longa cylindrica undique breviter pilosa. Pappus albidus vel interdum saturate stramineus, 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis intimis cc. 30 firmis subpersistentibus.

Habitat locis apertis et in fruticetis late dispersa. In prov. Para: Burchell 10009, Spruce 201; prov. Ceara ad Crato et Araripé: Gardner 1719; prope Pernambuco: Gardner 1044; prov. Goyaz prope urbem Goyaz: Burchell 7346; prov. Minas Geraës: Martius, Gardner 4773; prov. Bahia: Salzmann, Blanchet 177, 1842, Gardner 871; ad ripas fluv. Belmonte prov. Espiritu Santo: Princ. Neuwied; loco Brasiliae non indicato: Pohl 280, 460. Praeterea incolit Guianam britannicam: Rich. Schomburgk 97, 530, Appun 2392, et Venezuelam: Humboldt, Birschell, Moritz 836 et al.

Obs. *V. ruboides Lessing Linnaea 1829 p. 289, 1831 p. 672, DC. Prodr. V. 57.* est planta dubia ex exemplis tribus a b. Sello in Brasilia meridionali lectis et in Herb. Reg. Berol. asservatis descripta. Ad *V. scabram* arcte accedit, sed differt panicula coarctata, capitulis majoribus circiter 30-floris, involucri squamis latioribus, intimis basi 1 lin. latis, achaeniis $1^1/_2$ lin. longis basi solum pilis paucis longis instructis, pappo albido 4 lin. longo. Folia forma et textura cum iis *V. scabrae* satis congruunt.

145. VERNONIA SCORPIOIDES Pers. fruticosa 4—8-pedalis, ramis griseo-pubescentibus; foliis membranaceis ovatis acutis breviter petiolatis integris vel repando-denticulatis, supra viridibus glabris, subtus plus minus dense griseo-sericeis; capitulis parvulis 15—20-floris secus paniculae ramos elongatos scorpioideos secundos sessilibus ebracteatis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis acutis tenuiter pubescentibus; achaeniis tenuiter pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia scorpioides Pers. Ench. II. 404; Lessing Linnaea 1829 p. 282, 1831 p. 658; DC. Prodr. V. 41.
Conyza scorpioides Lam. Encycl. I. 48.
Lepidaploa scorpioides Cass. Dict. XXVI. 18.
Vernonia subrepanda Pers. Ench. II. 404.
Vernonia centriflora Link et Otto Abbild. t. 55.
Vernonia tournefortioides H.B.K. Nov. Gen. IV. 34; Lessing Linnaea 1829 p. 281, 1831 p. 657; DC. Prodr. V. 41.
Vernonia flavescens Lessing Linnaea 1831 p. 657; DC. Prodr. l. c.
Chrysocoma repanda Vell. Fl. Flum. VIII. t. 13.

Frutex copiose ramosus, ramis vix ultra herbaceis breviter griseo-pubescentibus. Petioli alati, incani, inferiores 6—12 lin. longi. Folia tenera flexuosa, inferiora 3—6 poll. longa, supra medium $1\frac{1}{2}$—3 poll. lata, basi late rotundata, acuta vel raro subobtusa, integra vel obscure repanda vel interdum denticulata, ad faciem inferiorem saepissime tenuiter raro subdense incano-sericea. Paniculae latae, ramis elongatis dense griseo- vel pallide brunneo-velutinis, ramulis patentibus vel ascendentibus recurvatis, capitulis numerosis contiguis sessilibus secundis. Involucrum 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis griseo-viridibus dorso breviter pubescentibus, maximis $\frac{3}{4}$ lin. latis. Corolla purpurea glabra 3 lin. longa. Achaenia cylindrica 1 lin. longa, vetustate glabriuscula. Pappus albus vel albidus, $1\frac{1}{2}$—2 lin. longus, setis intimis circiter 30 gracillimis caducis.

Habitat in sylvis et locis apertis ubique vulgaris. Prov. Para: Martius, Burchell 9485, 9878, Spruce 231; prov. Maranhão: Gardner 6042—3; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 43, 77; prov. Bahia: Blanchet 1149, 2696, Gardner 873, Luschnath, Lhotsky; prov. Minas Geraës: Gardner 4762—3, 4766, Riedel, Mart. Hb. Fl. Bras. 732, Claussen, Warming; prov. Espiritu Santo: Sello; prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud, Martius, Burchell, Glaziou 184, 1134, 1423, 1479, 1480 etc.; prov. S. Catharina: Gaudichaud, Chamisso, Fritz Müller. Etiam in Uruguay: Baird, et Entre Rios: Christie; porro in Guiana britannica: Schomburgk 854, Parker; in Guiana batava: Hostmann 673, Wullschlaegel 286; in Guiana gallica: Sagot 1301; denique ex insulis Antillanis usque ad Peruviam et Chili divulgata.

Var. β. sororia *Baker.*

Vernonia sororia DC. Prodr. V. 40.
Vernonia lanuginosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 219; Walp. Rep. VI. 94. (forma foliis subtus dense griseo-pubentibus).

Involucri squamae magis elongatae acuminatae et apice subsquarrosae.

Prov. Minas Geraës in fruticetis ad Formigas etc.: Gardner 4764; prope Rio Janeiro: Gaudichaud; prov. S. Paulo ad Paraiba et Padre Correa: Sello.

3. Brachylepidae.

146. VERNONIA EUPATORIIFOLIA DC. arbuscula, ramis dense pubescentibus; foliis oppositis petiolatis ellipticis acuminatis, supra tenuiter, subtus densius pubescentibus; capitulis 30-floris copiose scorpioideo-paniculatis, lateralibus pedicellatis ebracteatis; involucri turbinati squamis oblongis pubescentibus; achaeniis puberulis; pappi setis exterioribus brevibus paleaceis.

Vernonia eupatoriifolia DC. Prodr. V. 37, excl. var. β. quae ad V. puberulam Less. pertinet.

Plantam ipsam non vidi, igitur descriptionem originalem ill. Candollei repeto. „Arborea, ramis teretibus dense pedunculis petiolisque hirsuto-tomentosis; foliis oppositis petiolatis ellipticis acuminatis basi obtusis integerrimis glandulas sessiles utrinque gerentibus, supra pubescentibus nervo medio basi hirsuto, subtus hirsutis; paniculae ramis ex axillis supremis aut ad apicem ortis subscorpioideis polycephalis; capitulis pedicellatis 30-floris; involucri turbinati squamis ovali-oblongis extus villosis demum semipatulis, exterioribus brevioribus; corolla glandulosa glabra; achaenio puberulo; pappi serie exteriore paleacea brevi.

Affinis *V. petiolari* sed oppositifolia. Differt a *V. oppositifolia* caule arboreo 8—12-pedali nec herbaceo, supra foliorum paria non dilatato, ramis foliisque magis hirsutis“. DC. loc. cit.

In sylvis collium circa Rio Janeiro legit Lund, teste DC.

147. VERNONIA FERRUGINEA Less. arbuscula 10—15-pedalis ramosissima, ramis dense griseo-pubentibus; foliis breviter petiolatis rigide coriaceis oblongis obtusis crenulatis, supra scabris, subtus griseo-pubentibus et reticulato-venulosis; capitulis parvis 20—25-floris copiosissime scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus solitariis ebracteatis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis oblongo-lanceolatis obtusis arcte imbricatis obscure pubescentibus; achaeniis breviter pilosis; pappi ferruginei setis intimis exteriores lineares 10—12-plo superantibus.

Vernonia ferruginea Lessing Linnaea 1829 p. 271, 1831 p. 649; DC. Prodr. V. 34.

Rami subteretes vix sulcati lignosi, dense persistenter griseo-pubentes. Petioli $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longi, dense incani. Folia dura, modice conferta, saepe deflexa, inferiora 4—5 poll. longa, medio $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, basi late rotundata, margine obscure repando-crenulata, ad faciem superiorem primum obscure puberula, subtus persistenter griseo-pubentia. Paniculae amplissimae, pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis primariis erecto-patentibus lignosis dense incanis, ramulis ultimis saepe 2—3 poll. longis distincte curvatis. Involucrum 2 lin. longum, squamis griseo-viridibus demum glabriusculis arcte imbricatis, exterioribus sensim brevioribus. Corolla albida glabra suaveolens $2\frac{1}{2}$ lin. longa. Achaenia $\frac{3}{4}$—1 lin. longa, undique breviter pilosa. Pappus salmoneus $1\frac{1}{2}$—2 lin. longus, setis intimis circiter 30 plumoso-ciliatis subcaducis.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 653—4, Netto; Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo, inter Cocaës et Tambaü: Burchell 5291; ad Ypanema: Sello 779, 974; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso; loco Brasiliae merid. non indicato: Pohl 551. Praeterea in Bolivia: D'Orbigny.

Var. β. polycephala *Baker.*

Vernonia polycephala DC. Prodr. V. 39.
Vernonia crenata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 218; Walp. Rep. VI. 94.

Capitula saepe quidpiam minora, lateralia sessilia. Pappus albidus vel stramineus.

Habitat in prov. Ceara, Serra de Araripé: Gardner 1716; prov. Piauhy, in sylvis ad Algadoës: Gardner 2641; prope urbem Goyaz: Burchell 7291, 7337—2; prov. Minas Geraës ad Romão: Gardner 4771; ad Lagoa Santa: Warming; prov. Bahia: Salzmann, Blanchet 3328; prov. S. Paulo, inter Restinga et Bucaiava: Burchell 5032, Riedel 588.

Var. γ. PEDICELLARIS *Baker*.

PAPPUS albido-stramineus. RAMULI ultimi paniculae valde elongati, CAPITULIS lateralibus pedicellatis. PEDICELLI in exemplo unico pollicem longitudine attingentes, interdum bracteolis parvis crebris muniti.

Ad Serra de Mapuri prope Santarem prov. Para: Spruce 851—2, 966.

Cum speciebus aliis „Assa peixe" vocatur ab incolis ditionis Adamantium.

Ad *V. ferrugineam* proxime accedit *Chrysocoma tomentosa* Fl. Flum. VIII. t. 38, sed differt capitulis paucioribus majoribus, foliis latioribus.

148. VERNONIA FAGIFOLIA GARDN. arbuscula 3—4-pedalis, ramis brunneo-velutinis; foliis sessilibus obovato-oblongis obtusis vel cuspidatis obscure denticulatis subcoriaceis, supra viridibus glabrescentibus scaberulis, subtus griseo-pubescentibus; capitulis parvis 15—16-floris scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus ebracteatis; involucri campanulati squamis paucis 2—3-seriatis lanceolato-ligulatis obtusis glabrescentibus; achaeniis pilosis; pappi straminei setis interioribus exteriores lanceolatas 10—12-plo superantibus.

Vernonia fagifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 216; Walp. Rep. VI. 93.

RAMI grisei multisulcati. FOLIA conferta, modice crassa, inferiora 2—2½ poll. longa, supra medium 10—12 lin. lata, basi cuneato-rotundata, ad faciem superiorem punctis rugosis scaberula, subtus modice vestita pallidiora magisque opaca, venis primariis exsculptis. PANICULAE 4—6 poll. longae et latae, ramis dense velutinis strictis erecto-patentibus apice subcorymbosis, ramulis vix ultra pollicem longitudine attingentibus, CAPITULIS solitariis segregatis vel contiguis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, squamis circiter 12 arcte imbricatis griseo-viridibus, maximis 1 lin. latis (latissimis omnium Scorpioidearum typicarum). ACHAENIA cylindrica 1 lin. longa, undique breviter pilosa. PAPPUS 2 lin. longus ex involucro valde exsertus, setis intimis circiter 30 firmis persistentibus.

Habitat ad Cidade Diamantina in prov. Minas Geraës: Gardner 4775.

149. VERNONIA PALUDOSA GARDN. arbuscula 10—14-pedalis, ramis superne griseo-puberulis; foliis distincte petiolatis lanceolatis acutis vel acuminatis obscure denticulatis subcoriaceis, supra viridibus demum scaberulis, subtus tenuiter griseo-pubentibus; capitulis parvis 7—8-floris copiosissime scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus confertis ebracteatis; involucri campanulati squamis paucis sublaxis glabriusculis oblongo-ligulatis subobtusis; achaeniis pilosis; pappi straminei setis intimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia paludosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 113; Walp. Rep. VI. 91.

RAMI lignosi angulati sulcati, adulti calvati, juniores griseo-pubescentes. FOLIA ascendentia, modice conferta, inferiora 5—6 poll. longa, medio 1½—1¾ poll. lata, modice crassa, basi cuneata, ad faciem superiorem primum minute setosa, ad faciem inferiorem persistenter griseo-puberula venis primariis exsculptis. PANICULAE densae corymboso-thyrsoideae, ramis primariis erecto-patentibus multoties furcatis, CAPITULIS superioribus 2—6-glomeratis. INVOLUCRUM 1½ lin. longum, squamis circiter 12 griseo-viridibus, intimis ½—¾ lin. latis. ACHAENIA 1 lin. longa cylindrica undique breviter pilosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis intimis circiter 30 subcaducis plumoso-ciliatis. COROLLA purpurea glabra suaveolens 2½ lin. longa.

Habitat in sylvis paludosis Serra dos Orgâos, prov. Rio de Janeiro: Gardner 477 ex parte.

150. VERNONIA DENSIFLORA GARDN. arbuscula 15—20-pedalis, ramis tenuiter griseo-pubentibus; foliis distincte petiolatis subcoriaceis lanceolatis acutis subintegris, supra viridibus glabris, subtus persistenter griseo-pubentibus; capitulis parvis 14—15-floris copiosissime scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus ebracteatis, supremis confertis; involucri campanulati squamis sublaxis oblongo-ligulatis subobtusis glabriusculis; achaeniis breviter pilosis; pappi straminei setis intimis exteriores lineares 10—12-plo superantibus.

Vernonia densiflora Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 114; Walp. Rep. VI. 91.
Vernonia complanata Schultz-Bip. Mss. in sched. Riedelianis.

RAMI angulati lignosi sulcati, adulti calvati, juniores distincte griseo-pubentes. PETIOLI incani, infimi 9—12 lin. longi. FOLIA modice conferta, ascendentia, inferiora 5—6 poll. longa, medio 1½—2 poll. lata, ad apicem et basin sensim angustata, modice crassa, ad faciem superiorem primum minutissime setosa, subtus dense persistenter incana, venis primariis leviter exsculptis. PANICULAE 6—9 poll. longae et latae, ramis primariis sulcatis erecto-patentibus incanis, CAPITULIS lateralibus inferioribus segregatis, infimis interdum brevissime pedicellatis, 2—3 supremis aggregatis. INVOLUCRUM 1½ lin. longum, squamis circiter 20 griseo-viridibus primum dorso et margine leviter pubentibus, maximis ½ lin. latis. ACHAENIA ¾—1 lin. longa obscure pilosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis intimis gracillimis caducis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos; Gardner 476, Glaziou 1051; prov. Minas Geraës: Widgren 113; loco Brasiliae non adnotato: Riedel 579.

151. VERNONIA WESTINIANA LESS. suffruticosa, caulibus simplicibus brunneo-pubescentibus; foliis distincte petiolatis subcoriaceis acutis subintegris, supra viridibus scaberulis, subtus brunneo-pubentibus; capitulis parvis 10—12-floris copiosissime scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus segregatis ebracteatis; involucri campanulati squamis lanceolatis subobtusis paucis 3—4-seriatis leviter pubescentibus; achaeniis pilosis; pappi purpurascentis setis intimis exteriores consimiles 6—8-plo superantibus.

Vernonia Westiniana Lessing Linnaea 1831 p. 650; DC. Prodr. V. 35.
Vernonia hebeclada DC. Prodr. V. 36.

SUFFRUTEX erectus 4—6-pedalis, CAULE stricto angulato dense brunneo-piloso. PETIOLI infimi 6—9 lin. longi. FOLIA modice conferta, ascendentia, inferiora 3—5 poll. longa, medio 9—15 lin. lata, basi cuneata, ad apicem sensim angustata, modice crassa, supra primum obscure pubescentia, subtus persistenter pubentia venulis vix exsculptis. PANICULAE amplissimae, ramis erecto-patentibus gracilibus dense pubescentibus multoties dichotome furcatis. INVOLUCRUM 1½—2 lin. longum et latum, squamis circiter 20 laxe imbricatis griseo-brunneis, maximis ½—¾ lin. latis. COROLLA glabra purpurea 2½—3 lin. longa. ACHAENIA 1 lin. longa, undique breviter pilosa. PAPPUS saturate rubro-purpureus 2 lin. longus, setis intimis circiter 30 gracillimis plumoso-ciliatis subpersistentibus.

Habitat in campis et fruticetis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell I. 245, Widgren 125; prov. S. Paulo ad urbem S. Paulo et Mugi das Cruzes: Lund; in Serra de Cubatâo: Burchell 3877; ad Morumbi: Burchell 4540—2; ad S. Bernardo: Burchell 3889; prope urbem S. Paulo: Burchell 4145; inter Praia da Alegria et Agua branca: Burchell 4681—27; locis Brasiliae meridionalis non indicatis: Pohl 488, Riedel 585, 1122, Sello.

152. VERNONIA BEYRICHII LESS. suffruticosa, caulibus simplicibus glabris; foliis brevissime petiolatis subcoriaceis lanceolatis denticulatis, supra viridibus glabris, subtus glabriusculis

vel interdum obscure puberulis venisque primariis exsculptis; capitulis parvis 10—12-floris copiosissime scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus ebracteatis; involucri campanulati squamis 2—3-seriatis paucis ligulatis obtusis glabriusculis; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores consimiles 4—5-plo superantibus.

Vernonia Beyrichii Lessing Linnaea 1829 p. 275, 1831 p. 651; DC. Prodr. V. 36.

Vernonia denticulata DC. Prodr. V. 36.

Suffrutex erectus 4—6-pedalis, caule saepissime simplici multisulcato, basi 2—3 lin. crasso, apice solum obscure puberulo. Petioli infimi $^1/_8$—$^1/_4$ poll. longi. Folia utrinque viridia, inferiora 3—5 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, basi cuneata, apice acuta vel acuminata, marginibus saepissime distincte denticulata, ad faciem inferiorem minute glanduloso-punctata, adulta saepissime glabra. Paniculae amplissimae corymboso-thyrsoideae, 4—9 poll. longae et latae, ramis primariis strictis sessilibus erecto-patentibus, capitulis solitariis distincte segregatis, lateralibus sessilibus vel infimis brevissime pedicellatis. Involucrum 2 lin. longum, squamis 12—15, interioribus oblongo-ligulatis $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis griseo-viridibus obtusis vel cuspidatis. Achaenia cylindrica 1 lin. longa, undique leviter pilosa. Corolla 2—$2^1/_2$ lin. longa glabra. Pappus 2 lin. longus, setis intimis circiter 30 subpersistentibus.

Habitat in sylvis regionis Dryadum. Prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgãos etc.: Beyrich, Lund, Gaudichaud, Schüch, Gardner, Glaziou 1052—3 et alii; prov. Espiritu Santo ad Victoria: Sello 467; locis Brasiliae merid. non adnotatis: Riedel 392, Pohl 456, 538.

153. VERNONIA LINDBERGII Baker: arbuscula, ramis tenuiter griseo-puberulis; foliis breviter petiolatis obovato-oblongis subacutis minute denticulatis membranaceis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter griseo-puberulis; capitulis parvis 10—12-floris copiose scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus segregatis ebracteatis; involucri campanulati squamis paucis 2—3-seriatis lanceolatis obtusis cuspidatis tenuiter pubescentibus; achaeniis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores consimiles 4—6-plo superantibus.

Rami grisei, adulti calvati, juniores angulati sulcati breviter griseo-pubescentes. Folia modice conferta, ascendentia, basi cuneata, maxima in exemplis visis $2^1/_2$—3 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, ad faciem superiorem ab initio glabra, subtus magis opaca et obscure griseo-puberula venisque primariis leviter exsculptis. Paniculae 6—9 poll. longae et latae, ramis primariis erecto-patentibus apice subcorymbosis, ramis lateralibus gracilibus tenuiter incanis, capitulis paucis secundis distincte segregatis. Involucrum $1^1/_2$—2 lin. longum, squamis circiter 12 griseo-viridibus imbricatis, intimis $^1/_2$ lin. latis. Achaenia perfecte matura non vidi. Corolla glabra saturate purpurea $2^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis intimis circiter 30 persistentibus plumoso-ciliatis.

Habitat in prov. S. Paulo: Lindberg 62.

Var. *β.* vestita *Baker.*

Folia crassiora, subcoriacea, ad faciem superiorem scabra, ad inferiorem primum dense griseo-pubentia, demum reticulato-venulosa.

In prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

154. VERNONIA RUFICOMA Schlecht. arbuscula, ramulis glabris profunde sulcatis, foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acutis denticulatis subcoriaceis utrinque glabris viridibus, supra lucidulis; capitulis parvis 18—20-floris copiose scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus ebracteatis segregatis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis arcte imbricatis lanceolatis obtusis vel subacutis glabris; achaeniis pilosis; pappi rufescentis vel albidi setis interioribus exteriores lineares 10—12-plo superantibus.

Vernonia ruficoma Schlechtend. in Mart. Herb. Fl. Bras. n. 698.

Vernonia membranacea Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 217; Walp. Rep. VI. 93.

Arbuscula 8—15-pedalis. Petioli $^1/_4$—$^1/_2$ poll. longi. Folia flexuosa, modice crassa, ascendentia, utrinque ab initio glaberrima, inferiora 6—8 poll. longa, medio 2—4 poll. lata, acuta, plana, basi cuneata, venis primariis ascendentibus leviter exsculptis. Paniculae amplae, ramis strictis glabris angulatis sulcatis erecto-patentibus apice corymbosis, capitulis sessilibus secundis, omnibus segregatis vel superioribus contiguis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum perfecte campanulatum, squamis glabris griseo-viridibus arcte imbricatis, exterioribus sensim brevioribus, extimis numerosis perparvis. Achaenia cylindrica 1 lin. longa, undique breviter pilosa. Pappus $1^1/_2$—2 lin. longus, ex involucro longe exsertus, setis exterioribus circiter 30 gracilibus subdeciduis.

Habitat in fruticetis et sylvis caeduis apertisque regionis Oreadum. Prov. Mato Grosso in Morro do Ernesto prope Cuiaba: Manso, Martius Herb. Fl. Bras. n. 698; prov. Goyaz ad fontem Cariosa in viâ dicta de Ferreiro: Burchell 7303; inter Retiro et Guiabeira, ubi dicitur Assa-peixe: Burchell 7422; prov. Minas Geraës ad S. Romão: Gardner 4772; ad Cachoeira do Campo: Claussen; ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo inter Retiro et Rio Grande: Burchell 5624; loco Brasiliae meridionalis non adnotato: Pohl 489, 490, 652.

Var. *β.* neriifolia *Baker.*

Vernonia neriifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 217; Walp. Rep. VI. 93.

Folia anguste lanceolata, inferiora medio 6—9 lin. lata ad basin et apicem acutum sensim angustata. Pappus rufescens.

Prov. Minas Geraës ad ripas Rio Claro: Gardner 4776, Pohl 353.

155. VERNONIA MISSIONIS Gardn. arbuscula, ramulis sulcatis glabriusculis; foliis breviter petiolatis lanceolatis acutis subcoriaceis, supra viridibus glabris lucidulis, subtus leviter puberulis vel glabrescentibus; capitulis parvis 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus segregatis ebracteatis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis lanceolatis subobtusis glabris arcte imbricatis; achaeniis pilosis; pappi albidi setis intimis exteriores consimiles 4-plo superantibus.

Vernonia Missionis Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 422; Walp. Ann. I. 387.

Chrysocoma cymosa Vell. Fl. Flum. VIII. t. 16.

Arbuscula 5—8-pedalis, ramis angulatis profunde multisulcatis, apice glabrescentibus vel leviter puberulis. Petioli $^1/_4$—$^1/_2$ poll. longi. Folia ascendentia, modice conferta, inferiora 4—6 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, basi cuneata, apice acuta, ad faciem superiorem ab initio glaberrima, subtus pallidiora primum obscure puberula demum glabrescentia. Paniculae amplissimae pedem longitudine attingentes, ramis primariis strictis angulatis erecto-patentibus, ramulis ultimis flexuosis 1—2 poll. longis, capitulis saepissime segregatis. Involucrum 2 lin. longum, squamis griseo-viridibus, intimis $^1/_2$ lin. latis. Corolla albida $2^1/_2$ lin. longa. Achaenia 1 lin. longa cylindrica undique breviter pilosa. Pappus $1^1/_2$—2 lin. longus, setis intimis gracillimis caducis plumoso-ciliatis.

Habitat in sylvis apertis regionis Oreadum. Prov. Goyaz ad Nossa Senhora d'Abadia: Gardner 4182; ad Conceição: Gardner 4774; prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen; ad Lagoa Santa: Warming 2665; loco non adnotato: Pohl 491; prov. Bahia: Blanchet 3691.

156. VERNONIA MARIANA Mart. arbuscula ramosissima, ramulis dense pubescentibus; foliis brevissime petiolatis obovatis obtusis vel cuspidatis subcoriaceis, supra lucidis scabris, subtus tenuiter pubescentibus; capitulis parvulis 15—16-floris subsparse scorpioideo-paniculatis, lateralibus sessilibus ebracteatis; involucri campanulati squamis 2—4-seriatis ligulatis glabris obtusis vel breviter cuspidatis; achaeniis pilosis; pappi straminei setis interioribus externas 3—4-plo superantibus.

Tabula nostra XXII.

Vernonia Mariana Mart. in Herb. Reg. Monac.
Vernonia sordida Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Ramuli lignosi stricti erecto-patentes leviter multisulcati, pilis densis brunneis patentibus vestiti. Folia subdensa ascendentia, maxima 3—4 poll. longa, medio 18—21 lin. lata, basi cuneata vel leviter rotundata, modice crassa, integra vel denticulata, ad faciem superiorem setis parvis adpressis rugosa, ad faciem inferiorem pilis modice densis caulinis similibus vestita, venis primariis exsculptis. Paniculae corymbosae 3—4 poll. latae, ramulis ultimis 1—2 poll. longis, capitulis solitariis segregatis. Involucrum 3 lin. longum, squamis siccitate brunneis, maximis 1 lin. latis. Corolla purpurea glabra 3 lin. longa. Achaenia cylindrica $1\frac{1}{2}$ lin. longa, dense breviter pubescentia. Pappus 3 lin. longus, setis intimis circiter 30 gracilibus subcaducis.

Habitat prov. Minas Geraës in calidis prope Mariana: Martius; loco Brasiliae meridionalis non adnotato: Sello.

157. VERNONIA POLYANTHES Less. arbuscula, ramis dense griseo-puberulis; foliis breviter petiolatis lanceolatis acutis subintegris subcoriaceis, supra scaberulis, subtus tenuiter griseo-incanis; capitulis parvulis 20—25-floris copiose scorpioideo-paniculatis, lateralibus segregatis ebracteatis sessilibus vel breviter pedicellatis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis lanceolatis obtusiusculis v. breviter cuspidatis subglabris; achaeniis parce pilosis dense glandulosis; pappi straminei setis interioribus externas 4—5-plo superantibus.

Tabula nostra XXIII.

Vernonia polyanthes Lessing Linnaea 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 39.
Eupatorium polyanthes Spreng. Syst. Veg. III. 435.
Vernonia patens Lessing Linnaea 1829 p. 276 ex parte.
Vernonia psittacorum DC. Prodr. V. 36.
Vernonia Corcovadensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 218; Walp. Rep. VI. 94.
Chrysocoma phosphorea Vell. Fl. Flum. VIII. t. 4.?

Arbuscula ramosissima 6—25-pedalis, ramis maximis angulatis calvatis, junioribus dense breviter griseo-pubescentibus. Petioli $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longi. Folia modice conferta, modice crassa, flexuosa, inferiora 5—6 poll. longa, medio $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, ad apicem et basin sensim angustata, ad faciem superiorem pallide viridia punctis rugosis scabra, ad inferiorem in apricis tenuiter griseo-incana venis multis exsculptis, in nemoribus glabriuscula totaque folia tenuiora. Paniculae amplissimae laxae, pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis primariis erecto-patentibus, ramulis ultimis 1—2 poll. longis, capitulis saepissime longe segregatis. Involucrum 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis griseo-viridibus duris arcte imbricatis, intimis basi $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. latis, exterioribus acutioribus. Corolla albida glabra $2\frac{1}{2}$—3 lin. longa. Achaenia 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longa pallida parce pilosa, vetustate glabrescentia dense glandulosa. Pappus stramineus, setis intimis circiter 30 gracillimis subcaducis. — Flores suaveolentes.

Habitat locis apertis et in fruticetis late diffusa. Prov. Rio de Janeiro in montibus Corcovado, Serra d'Estrella, ad Novo Friburgo, Canta Gallo etc.: Martius, Lund, Gardner 788, Schott, Glaziou 1054, 1401 et alii; prov. Espiritu Santo inter Victoriam et Bahiam: Sello (forma pedicellis elongatis bracteolis linearibus parvis suffultis); prov. Bahia: Blanchet; prov. S. Paulo ad ripas fluv. Tiété: Burchell 4788; inter Campinas et Fazenda de Bucaiuva: Burchell 4799—2; prov. Minas Geraës: Freyreiss, Regnell I. 211, Lindberg 62, Widgren 118, Warming, Manso 62; prov. Mato Grosso: Manso 61, 63.

F. Lepidaploae Paniculatae.

Suffrutices capitulis numerosis mediocribus vel parvis regulariter thyrsoideo-paniculatis.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

I. OXYLEPIDAE.
1. Herba foliis lanceolatis . . . . . 158. V. subulata.
2. Frutex aphyllus . . . . 159. V. virgatula.
3. Frutices vel suffrutices foliati.
a. Folia subtus albido-incana . . . 160. V. foliosa.
b. Folia subtus griseo-pubescentia.
α. Frutices ramosissimi.
Capitula 10—20-flora . . . 161. V. stricta.
Capitula 30—40-flora . . . 162. V. pungens.
β. Suffrutices caulibus simplicibus vel subsimplicibus.
Folia linearia vel lanceolata . 163. V. holosericea.
Folia ovata . . . . . . 164. V. scwenckiaefolia.

II. XIPHOLEPIDAE.
1. Folia subtus albido- vel griseo-incana.
a. Folia acuta. Capitula 15—20-flora.
α. Folia basi angustata.
Pappi setae interiores persistentes 165. V. incana.
Pappi setae interiores caducae . 166. V. compacta.
β. Folia basi dilatata cordata . . 167. V. rupestris.
b. Folia obtusa. Capitula 9—10-flora 168. V. cuneifolia.
2. Folia subtus haud incana.
Pedicelli brevissimi . . . . . . 169. V. viscidula.
Pedicelli elongati . . . . . . 170. V. laurifolia.

III. BRACHYLEPIDAE.
1. Folia utrinque viridia glabra.
Folia ovato-oblonga . . . . . 171. V. daphnoides.
Folia oblanceolata obtusa . . . 172. V. nitidula.
Folia linearia acuta uninervia . . 173. V. lucida.
2. Folia subtus dense persistenter brunneo-pubentia aut velutina.
a. Capitula parva 8—10-flora.
Folia sparsa oblanceolata obtusa 174. V. laxa.
Folia conferta ovato-oblonga mucronata 175. V. mucronulata.
b. Capitula mediocria 40—50-flora 176. V. xanthophylla.
3. Folia subtus albo-incana.
Folia angusta uninervia, marginibus revolutis 177. V. nudiflora.
Folia plana penninervia . . . . 178. V. rigiophylla.

I. OXYLEPIDAE.

158. VERNONIA SUBULATA Baker: herbacea erecta sesquipedalis, caulibus breviter griseo-pubescentibus laxe ramosis usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus lanceolatis planis integris membranaceis, supra viridibus glabris, subtus opacis tenuiter adpresse pubescentibus; capitulis mediocribus 40-floris paucis laxe paniculatis, pedunculis longissimis; involucri campanulati squamis numerosissimis subulatis glabris ascendentibus; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Caulis primarius rectus gracilis, deorsum $1\frac{1}{2}$ lin. crassus multicostatus, superne dense griseo-pubescens, ramis paucis strictis erecto-patentibus. Folia modice conferta, subpatentia, inferiora $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, ad basin et apicem acutum sensim attenuata, supra plene viridia, subtus opaca et pilis adpressis paucis instructa

CAPITULA ad apices ramorum griseo-incanorum superne ebracteatorum solitaria. INVOLUCRUM 5 lin. longum, squamis siccis nitidulis griseo-viridibus flexuosis, e basi leviter applanata ad apicem filiformem sensim attenuatis. COROLLA 3—$3^1/_2$ lin. longa glabra saturate rubra. Achaenia plene matura non vidi. PAPPUS 3 lin. longus, squamis intimis 25—30 firmis subpersistentibus.

Habitat in prov. Goyaz ad vias prope Porto-Imperial: Burchell 8751.

159. VERNONIA VIRGULATA MART. fruticosa 2—3-pedalis, ramis crebris virgulatis lignosis striatis erecto-patentibus aphyllis obscure griseo-puberulis; capitulis 9—10-floris parvulis copiose aequilateraliter corymboso-paniculatis ebracteatis breviter pedicellatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis lanceolatis acuminatis dorso griseo-puberulis, omnibus ascendentibus, exterioribus numerosis parvis; achaeniis pubescentibus; pappi purpurascentis squamis interioribus gracillimis exteriores 4—5-plo excedentibus.

Vernonia virgulata Mart. in DC. Prodr. V. 42.

FRUTEX 2—3-pedalis erectus, CAULIBUS gracilibus lignosis calvatis profunde sulcatis, ramulis strictis erecto-patentibus superne griseo-puberulis. Folia et bracteae propriae nulla. PANICULAE rami superne corymbosi, deorsum racemosi, pedicellis strictis erecto-patentibus griseo-puberulis $^1/_2$—3 lin. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum, squamis duris siccis, superioribus brunneolis $^1/_2$ lin. latis quam exteriores multo longioribus. ACHAENIA cylindrica 1 lin. longa, setis erecto-patentibus persistentibus obsita. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis interioribus gracillimis 40—50 persistentibus distincte plumoso-ciliatis.

Habitat in pascuis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz inter Olhos d'Agua et Bom Jésus: Burchell 7536; prov. Minas Geraës inter Itupera et Cocaës: Burchell 5269; inter Farinha podre et Lanhoso: Burchell 5704; ad Crundahy: Sello; ad Diamantina: Lund: in collibus lapidosis ad Lagoa Santa: Warming; locis non adnotatis: Martius, Riedel 591; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 54.

160. VERNONIA FOLIOSA GARDN. fruticosa erecta subpedalis, caulibus simplicibus albido-incanis usque ad apicem subdense foliatis; foliis parvis anguste linearibus uninerviis sessilibus integris margine revolutis, supra viridibus glabris, subtus albido-incanis; capitulis mediocribus 30—40-floris 10—15 corymboso-paniculatis, omnibus pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis siccis lanceolatis acuminatis subsquarrosis dorso leviter incanis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia foliosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 210; Walp. Rep. VI. 89.
Piptolepis? foliosa Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 382.

CAULIS lignosus teres, deorsum $1^1/_2$ lin. crassus albido-incanus, cicatricibus foliorum delapsorum notatus. FOLIA modice conferta, ascendentia, 12—15 lin. longa, medio $^3/_4$—1 lin. lata, supra saturate viridia nitidula, subtus dense albido-incana, costâ grisea subcalvata solum obviâ, marginibus parallelis insigniter revolutis. CORYMBI 2—3 poll. lati, ramis ad apicem foliatis, lateralibus 2—3 poll. longis ramosis, pedunculis ultimis $^1/_8$—2 poll. longis. INVOLUCRUM campanulatum 4—5 lin. crassum et longum, squamis omnibus siccis lanceolatis acuminatis, exterioribus sensim brevioribus, intimis interdum rubro-tinctis. COROLLA 4—$4^1/_2$ lin. longa glabra saturate rubra. ACHAENIA 1 lin. longa dense villosa. PAPPUS 3 lin. longus, setis circiter 30 firmis persistentibus breviter ciliatis.

Habitat in prov. Minas Geraës prope Morro Velho ad Serra de Taguari: Gardner 4798.

161. VERNONIA STRICTA GARDN. suffruticosa 2—4-pedalis copiose ramosa, ramis gracilibus lignosis griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus lanceolatis acutis integris, supra obscure viridibus tenuiter pubescentibus, subtus dense griseo-velutinis; capitulis parvis 10—20-floris aequilateraliter corymboso-paniculatis, omnibus pedicellatis; involucri campanulati squamis anguste linearibus longe acuminatis ascendentibus pallidis subglabris; achaeniis sericeis; pappi salmonei vel albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia stricta Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 219, VI. 428; Walp. Rep. VI. 94.

CAULES et rami lignosi graciles stricti costati, superne dense breviter griseo-pubescentes. FOLIA ascendentia, modice conferta, inferiora 12—18 lin. longa, 2—3 lin. lata, plana, ad apicem acutum sensim angustata, subcoriacea, venis immersis. CAPITULA ad apicem ramorum corymboso-paniculata, pedicellis strictis dense pubescentibus $^1/_2$—2 lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, squamis 5—6-seriatis anguste linearibus firmis pallidis, maximis deorsum circiter $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA parva dense sericea. PAPPUS plerumque saturate salmoneus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis interioribus circiter 30 firmis persistentibus.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz in Chapada de nostra Senhora d'Abadia: Gardner 4180 (forma capitulis 9—10-floris, pappo albido); prov. Minas Geraës ad S. Romão: Gardner 4795; ad Lagoa Santa: Warming; locis ejusdem prov. non addictis: Claussen, Pohl 262, 263, 264, Riedel 1123; prov. Mato Grosso prope urbem Cuiaba: Manso.

162. VERNONIA PUNGENS GARDN. fruticosa 2—3-pedalis copiose ramosa, ramis gracilibus strictis erecto-patentibus superne obscure griseo-puberulis usque ad apicem laxe foliatis; foliis sessilibus anguste linearibus uninerviis margine revolutis subcoriaceis, supra obscure viridibus calvatis, subtus griseo-velutinis; capitulis parvulis 30—40-floris aequilateraliter corymboso-paniculatis, omnibus pedicellatis; involucri campanulati squamis anguste linearibus pallidis subglabris ascendentibus longe acuminatis, apice discoloratis; achaeniis villosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia pungens Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 418; Walp. Ann. I. 385.

CAULES primarii teretes calvati deorsum $1^1/_2$ lin. crassi distincte costati, ramis elongatis alternis erecto-patentibus. FOLIA ascendentia, $1^1/_2$—2 poll. longa, 1—$1^1/_2$ lin. lata, acuta, supra primum tenuiter adpresse griseo-velutina, subtus dense velutina costâ solum obviâ. CAPITULA ad apicem ramorum laxe corymboso-paniculata, pedicellis ultimis gracilibus griseo-pubescentibus ultra pollicem longitudine attingentibus. INVOLUCRUM 4 lin. longum, squamis numerosis albidis longe acuminatis apice brunnescentibus. COROLLA glabra saturate rubra 3 lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS 2 lin. longus, setis interioribus circiter 25 subpersistentibus.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis siccis prope Arrayas: Gardner 4177.

163. VERNONIA HOLOSERICEA MART. suffruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus gracilibus griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis lineari-lanceolatis sessilibus integris, supra obscure viridibus tenuiter griseo-pubescentibus, subtus dense griseo-velutinis venis immersis; capitulis parvulis 25—35-floris aequilateraliter corymboso-paniculatis ebracteatis, omnibus pedicellatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis anguste linearibus ascendentibus longe acuminatis subglabris; achaeniis pubescentibus; pappi rubescentis setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia holosericea Mart. in DC. Prodr. V. 43.

Caules interdum caespitosi, teretes, deorsum 1—1$^1/_2$ lin. crassi costati calvati, sursum tenuiter griseo-pubescentes. Folia ascendentia, modice conferta, interdum plana, lanceolata, 2$^1/_2$—3 poll. longa, medio 3—4 lin. lata, ad apicem acutum sensim angustata, infra modice griseo-pubescentia; interdum anguste linearia, 1 lin. lata, marginibus siccitate revolutis, subtus dense griseo-velutina costis solum obviis. Paniculae laxae capitulis paucis distantibus, vel densae 3—4 poll. latae corymbosae capitulis numerosis; pedicelli ultimi stricti, erecto-patentes, ebracteati, griseo-pubescentes, 1 lin. — 1 poll. longi. Involucrum campanulatum, 4—4$^1/_2$ lin. longum, squamis numerosis angustissimis longe acuminatis griseo-viridibus. Corolla 3 lin. longa glabra saturate rubra. Achaenia 1 lin. longa cylindrica tenuiter villosa. Pappus 2$^1/_2$ lin. longus saturate salmoneus, setis interioribus circiter 30 firmis ciliatis subpersistentibus.

Habitat prov. Minas Geraës in campis S. Philippi versus Contendas et in descensu Serra de Grão Mogor: Martius; ad Caxoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 739 ex parte; prov. Bahia in vicinitate urbis Ilheos: Blanchet 3695, 3870 (forma capitulis paucis, foliis anguste linearibus margine revolutis).

164. VERNONIA SCHWENKIAEFOLIA Mart. suffruticosa 1$^1/_2$—2-pedalis, caulibus griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus late ovatis acutis planis integris, basi late rotundatis vel cordatis, supra obscure viridibus tenuiter pubescentibus, subtus penninerviis tenuiter griseo-velutinis; capitulis mediocribus 30—40-floris aequilateraliter corymboso-paniculatis ebracteatis, omnibus pedicellatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis anguste linearibus ascendentibus longe acuminatis subglabris; achaeniis villosis; pappi rubescentis setis interioribus exteriores lineares 4—8-plo superantibus.

Tabula nostra XXIV.

Vernonia schwenkiaefolia Mart. in DC. Prodr. V. 44.

Caules lignosi simplices vel ramosi, teretes graciles distincte costati. Folia ascendentia, nullo modo coriacea, inferiora 12—15 lin. longa, 6—9 lin. lata, acuta. Capitula 10—40 corymboso-paniculata, ramis strictis erecto-patentibus, pedicellis ultimis 1—15 lin. longis dense griseo-pubescentibus. Involucrum in exemplis Martianis 4—4$^1/_2$ lin., in Gardnerianis 5 lin. longum. Achaenia et pappus saturate salmoneus, omnino *V. holosericeae*.

A *V. holosericeâ* praesertim differt foliis latioribus, capitulis paulo majoribus; vix tamen non varietas illius speciei.

Habitat prov. Minas Geraës in campis editis: Martius, Claussen; ad Cachoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 739 ex parte (sub nomine V. holosericeae***); Serra de Piedade: Gardner 4783; Serra de S. Antonio: Sello; in ditione Adamantium: Gardner 4782; Serra de S. João d'El Rey: Helmreichen; prov. Mato Grosso: Manso.***

II. XIPHOLEPIDAE.

165. VERNONIA INCANA Less. suffruticosa 1$^1/_2$—2-pedalis, caulibus simplicibus gracilibus tenuiter albido-incanis usque ad apicem laxe foliatis; foliis subsessilibus lineari-lanceolatis denticulatis haud coriaceis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter albido-incanis; capitulis parvulis 15—20-floris corymboso-paniculatis, plerisque distincte pedicellatis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis, omnibus lanceolatis acutis dorso obscure incanis; achaeniis breviter pubescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineari-subulatas 8—10-plo superantibus.

Vernonia incana Lessing Linnaea 1829 p. 277; DC. Prodr. V. 36.

Caules stricti sulcati, deorsum 1$^1/_2$ lin. crassi calvati, sursum persistenter tenuissime albido-incani. Folia inferiora brevissime petiolata, 3—4 poll. longa, medio 3—6 lin. lata, ad apicem et basin sensim attenuata, nullo modo coriacea, costâ ad faciem inferiorem solum perspicuâ. Capitula 20—40 in corymbum 3—4 poll. latum disposita, ramis gracillimis albido-incanis, pedicellis ultimis ad 6—9 lin. longitudine attingentibus. Involucrum 2$^1/_2$ lin. longum, squamis griseo-viridibus rubellotinctis, exterioribus sensim brevioribus, mediis $^1/_2$ lin. latis, omnibus conferte imbricatis. Corolla glabra saturate rubra 4 lin. longa. Achaenia cylindrica 1$^1/_4$ lin. longa. Pappus 3—3$^1/_2$ lin. longus demum ex involucro exsertus, setis interioribus 40—50 gracillimis persistentibus flexuosis.

Habitat in Brasilia australiore, loco accuratius haud designato: Sello; in ditione Entre Rios: Tweedie; ad ripas flur. Parana: Gillies; in Uruguay ad ripas Rio Negro prope Mercedes: Gibert 221.

166. VERNONIA COMPACTA Gardn. fruticosa 5—6-pedalis, ramis lignosis griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblanceolatis acutis planis integris subcoriaceis, supra viridibus scabris, subtus griseo-incanis venis pluribus exsculptis; capitulis parvulis 10—15-floris thyrsoideo-paniculatis brevissime pedicellatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis lanceolatis subacutis glabriusculis ascendentibus; achaeniis obscure pubescentibus; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 5—6-plo superantibus.

Vernonia compacta Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 216; Walp. Rep. VI. 93.

Rami teretes deorsum calvati 1$^1/_2$ lin. crassi, sursum persistenter breviter griseo-pubescentes. Folia ascendentia, modice conferta, inferiora 2—2$^1/_2$ poll. longa, supra medium 8—9 lin. lata, apice subdeltoidea, supra siccitate grisea, subtus persistenter sublaxe griseo-incana. Paniculae 5—6 poll. longae, 3—3$^1/_2$ poll. latae, ramis erecto-patentibus dense griseo-puberulis, pedicellis ultimis vix ultra 2—3 lin. longitudine attingentibus. Involucrum 2$^1/_2$ lin. longum et latum, squamis siccis brunneolis, intimis $^3/_4$ lin. latis, exterioribus sensim brevioribus. Corolla albida glabra. Achaenia cylindrica grisea profunde sulcata 1—1$^1/_4$ lin. longa. Pappus 2$^1/_2$ lin. longus, setis interioribus deciduis, exterioribus persistentibus.

Ad *V. nitidulae* varietatem *floridam* proxime accedit, praesertim diversa foliis subtus dense griseo-incanis et floribus in capitulo numerosioribus.

Habitat prov. S. Paulo in sylvis ad Mugi-merim: Burchell 5139; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; locis humidis in Serra das Araras: Gardner 4770; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso.

167. VERNONIA RUPESTRIS Gardn. suffruticosa 5—8-pedalis, ramis crassis griseo-pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis oblongo-spathulatis subacutis crenulatis sessilibus basi cordato-amplexicaulibus nullo modo coriaceis, supra leviter, subtus dense persistenter brunneo-pubescentibus; capitulis parvulis 15—20-floris in paniculam angustam thyrsoideam confertis, pluribus brevissime pedicellatis; involucri campanulati squamis 3—4-seriatis ascendentibus lineari-lanceolatis dorso leviter pubescentibus; achaeniis perparvis turbinatis pubescentibus; pappi purpurascentis setis intimis caducissimis extimas duras lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia rupestris Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 113; Walp. Rep. VI. 91.

Suffrutex speciosus, ramis ultimis ad basin inflorescentiae 2—3 lin. crassis late angulatis, ubique subtenuiter griseo-pubescentibus. Folia ascendentia, conferta, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium 12—15 lin. lata, supra basin more *Lactucae* dilatatam caulem amplectentem spa-

thulato-contracta, supra obscure viridia et praesertim secus venas persistenter griseo-pubescentia, subtus pube adpressa vestita. Paniculae pedem longitudine attingentes, in exemplis nostris medio 2—3 poll. latae, ramis infimis distantibus, capitulis paucis, capitulis in medio numerosis confertis, superioribus aggregatis; pedicelli flexuosi vix ultra 1—1½ lin. longi. Involucrum 3 lin. longum, squamis intimis ½ lin. latis reliquas dorso pubescentes multo superantibus. Achaenia vix ultra ½ lin. longa. Pappus 2—2½ lin. longus, setis intimis gracillimis flexuosis facile caducis.

Habitat in Serra dos Orgãos prov. Rio de Janeiro, loco unico 4500 pedes angl. alto tantum reperta: Gardner 5771.

168. VERNONIA CUNEIFOLIA Gardn. fruticosa 2—3-pedalis, caulibus simplicibus usque ad apicem foliatis, ubique tenuiter albido-incanis; foliis rigide coriaceis sessilibus oblanceolatis obtusis denticulatis basi cuneatis, supra viridibus glabris, subtus reticulato-venulosis; capitulis parvis 9—10-floris copiose thyrsoideo-paniculatis, pluribus breviter pedicellatis; involucri campanulati squamis 4—5-seriatis lanceolatis acutis glabris pallide brunneis ascendentibus subcaducis; achaeniis glandulosis leviter pubescentibus; pappi albidi setis interioribus externas 6—8-plo superantibus.

Vernonia cuneifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 215; Walp. Rep. VI. 92.
Vernonia Pohliana Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Frutex robustus, caule tereti deorsum 2½—3 lin. crasso ubique tenuiter adpresse persistenter albido-pubente. Folia modice conferta, ascendentia, inferiora 18—21 lin. longa, ad basin trientis superioris 10—12 lin. lata, dimidio inferiore ad basin angustam cuneatim attenuata, supra siccitate grisea, subtus tenuiter at conferte albido-pubentia. Paniculae pedem longitudine attingentes, ramis valde ascendentibus omnibus incanis, pedicellis ultimis 1—4 lin. longis. Involucrum 3—3½ lin. longum, squamis arcte imbricatis, interioribus deorsum ¾ lin. latis, exterioribus gradatim brevioribus. Achaenia perfecte matura non vidi. Corolla glabra 3 lin. longa. Pappus albidus 2½ lin. longus, setis circiter 30 gracillimis subcaducis.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso; prov. Minas Geraës in campis inter Uberaba et Rio das Pedras: Burchell 5790; ad ripas rivuli Uberaba: Lund; in paludosis Serra das Araras: Gardner 4778; loco non indicato: Pohl 373.

169. VERNONIA VISCIDULA Less. suffruticosa 2—4-pedalis, caulibus simplicibus usque ad apicem foliatis tenuiter griseo-glanduloso-pubescentibus; foliis oblanceolatis sessilibus crenato-dentatis subcoriaceis, supra viridibus glabris viscidulis, subtus tenuiter griseo-pubescentibus; capitulis parvulis 10—14-floris copiose thyrsoideo-paniculatis, pluribus breviter pedicellatis; involucri campanulati squamis 4—6-seriatis scariosis glabriusculis, omnibus ascendentibus triangulari-lanceolatis acutis; achaeniis pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 4—6-plo superantibus.

Tabula nostra XXV.

Vernonia viscidula Lessing Linnaea 1829 p. 289, 1831 p. 672; DC. Prodr. V. 57.
Vernonia corymbulosa Mart. Herb. Fl. Bras. n. 744.

Caulis teres brunneus flexuosus, deorsum 3—4 lin. crassus late sulcatus calvatus, sursum profunde sulcatus castaneus glandulosus et pilis brevibus griseis vestitus. Folia ascendentia subconferta, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium ¾—1 poll. lata, rigidula, subacuta, distincte crenato-dentata, e medio ad basin angustam sensim attenuata, supra glandulis sessilibus viscosa, subtus obscura et in venis numerosis exsculptis tenuiter griseo-puberula. Paniculae ultra pedem longitudine attingentes, aequilateraliter thyrsoideae, latae vel angustae, ramis sursum corymbosis, capitulis pluribus breviter pedicellatis. Involucrum 4—4½ lin. longum, squamis omnibus lanceolatis deorsum pallide, sursum saturatius brunneis, mediis vix ultra ½ lin. latis. Corolla rubra glabra 4 lin. longa. Achaenia turbinato-cylindrica breviter pilosa ¾ lin. longa. Pappus 2½—3 lin. longus, setis interioribus 30—40 modice persistentibus.

Habitat in campis apricis prov. Minas Geraës: Claussen, Sello 776; e. gr. prope Ouro Preto et Pirés: Martius; ad Lagoa Santa: Warming 2668; ad Cachoeira do Campo: Riedel.

170. VERNONIA LAURIFOLIA DC. fruticosa ramosa, ramis strictis dense brunneo-velutinis; foliis breviter petiolatis oblongis planis acutis rigide coriaceis utrinque viridibus reticulato-venulosis, supra glabris, subtus praesertim ad costam brunneo-pubescentibus; capitulis parvulis 25-floris laxe corymboso-paniculatis, omnibus longe pedunculatis; involucri squamis 5—6-seriatis lanceolatis acutis brunneis ascendentibus glabriusculis; achaeniis dense sericeis; pappi grisei setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia laurifolia DC. Prodr. V. 30.

Rami lignosi teretes ubique dense at breviter brunneo-pubescentes, ramulis gracilibus strictis erecto-patentibus usque ad apicem foliatis. Folia ascendentia, dura, inferiora 2½—3 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, ad apicem acutum sensim angustata, basi leviter rotundata, supra perfecte viridia nitidula, subtus pallidiora et praeter nervos glabriuscula. Panicula in exemplo unico nobis praestante 8—9 poll. lata, pedunculis strictis dense brunneo-pubescentibus 6—18 lin. longis. Involucrum 5½—6 lin. longum, 4—4½ lin. latum, squamis omnibus lanceolatis acutis, interioribus nitidis deorsum 1 lin. latis, exterioribus parvis acutis. Achaenia plene matura non vidi. Pappus 3½—4 lin. longus, setis interioribus caducis.

Habitat in Brasilia, loco accuratius haud cognito: Martius (exemplum unicum a** Candolleo **descriptum vidi in Herb. Reg. Monacensi).

III. BRACHYLEPIDAE.

171. VERNONIA DAPHNOIDES Walp. arbuscula ramis sursum puberulis; foliis breviter petiolatis ovato-oblongis obtusis vel cuspidatis integris coriaceis utrinque glabris nitidulis; capitulis 10-floris corymboso-paniculatis; involucri squamis obtusis glabris leviter squarrosis; achaeniis pubescentibus; pappo rufescente.

Vernonia daphnoides Walp. Linnaea XIV. 510, Rep. II. 240.

„Rami lignosi teretes glaberrimi cinerei, foliorum callis tuberculosi, summi rachisque corymbi angulati puberuli. Folia alterna subopposita que, brevissime petiolata, petiolo vix 2 lin. longo, ovato-elliptica, obtusissima vel vix acuminata, mutica, integerrima, coriacea, utrinque glaberrima nitida penninervia, subtus reticulato-penninervia, 3—4 poll. longa, pollicem lata. Corymbi paniculaeformes terminales, polycephali, densi, folio non longiores. Capitula breviter pedicellata, florifera ignota. Involucrum demum reflexum, squamis obovatis obtusis vel obovato-ellipticis coriaceis glaberrimis nitidis vix margine puberulis. Receptaculum convexum alveolare 10-florum. Achaenia angulata 4 lineas longa, papilloso-puberula, callo basilari cartilagineo minuto concolori, disco epigyno umbonato, umbone discoideo nigro, medio ubi stylus insertus est perforato. Pappus biserialis uniformis setosus scaber ferrugineus. — Affinis est *V. laurifoliae DC.*“ Walpers loc. cit.

Habitat prov. Rio de Janeiro ad Canta Gallo: Lhotsky. Non vidi.

172. VERNONIA NITIDULA Less. fruticosa 3—4-pedalis ramosissima, ramis nudis teretibus, ultimis gracillimis angulatis, ad apicem foliatis; foliis sessilibus oblanceolatis obtusis denticulatis rigide coriaceis, utrinque viridibus glabris viscidis; capitulis parvulis 8—12-floris copiosis thyrsoideo-paniculatis brevissime pedicellatis; involucri turbinati squamis 5—6-seriatis obtusis ascendentibus glabris, intimis ligulatis; achaeniis breviter pilosis; pappi rufescentis vel albidi setis intimis numerosissimis gracillimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia nitidula Lessing Linnaea 1829 p. 260, 1831 p. 640 ex parte; DC. Prodr. V. 29 ex parte.

Baccharis Montevidensis Spreng. Syst. Veg. III. 460.

Chrysocoma singularis Vell. Fl. Flum. VIII. t. 7.

Caules lignosi deorsum 3—4 lin. crassi, ramis crebris lignosis ascendentibus gracillimis distincte sulcatis. Folia ascendentia, modice conferta, inferiora 15—18 lin. longa, supra medium 3—4 lin. lata, e medio ad basin sensim angustata, costâ in facie inferiore solum perspicuâ. Capitula ad apices ramorum thyrsoideo-paniculata, ramulis subcorymbosis, pedicellis gracillimis vix ultra 1—2 lin. longis. Involucrum 2—2½ lin. longum, squamis intimis ¾ lin. latis subcaducis, extimis minimis. Achaenia cylindrica 1 lin. longa obscure pubescentia. Pappus 2 lin. longus, setis intimis 50 vel ultra, plerisque rubello-tinctis fragilibus.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, teste De Candolle. Praeterea in Bonaria: Tweedie, et in Montevideo: Sello, King, Chamisso et alii.

Var. β. FLORIDA *Baker.*

Vernonia nitidula Less. loc. cit. ex parte.

Vernonia florida Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 212; Walp. Rep. VI. 92.

Robustior, interdum 5—6-pedalis, foliis majoribus latioribus in facie inferiore penninerviis, inferioribus 6—9 lin. latis, capitulis majoribus, involucro 3 lin. longo, squamis extimis minimis numerosissimis, pappo 3 lin. longo.

In campis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz ad Engenho da Uveira: Pohl; prov. Minas Geraës in campis ad Cattas Altas: Gardner 4803; in collibus graminosis ad Gongo Soco: Bunbury; ad Caldas: Regnell I. 206, Lindberg 54; Cachoeira do Campo: Claussen; ad Diamantina: Sello; prov. S. Paulo ad Villa Franca: Manso.

173. VERNONIA LUCIDA Less. fruticosa ramosa 3—4-pedalis, ramis virgatis glabris usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus linearibus uninerviis planis acutis denticulatis subcoriaceis, utrinque viridibus lucidis glabris; capitulis parvis 10—12-floris thyrsoideo-paniculatis, omnibus distincte pedicellatis; involucri turbinati squamis ascendentibus obtusis glabris modice latis; achaeniis pubescentibus; pappi albi setis interioribus exteriores lineari-subulatas 8—10-plo superantibus.

Vernonia lucida Lessing Linnaea 1829 p. 260, 1831 p. 640; DC. Prodr. V. 28.

Caules grisei; rami ascendentes gracillimi firmi angulati. Folia modice conferta, ascendentia, inferiora 1½—2 poll. longa, 2—3 lin. lata, basi rotundata, ad apicem acutum sensim angustata, utrinque minute glanduloso-punctata sed ab initio glaberrima. Paniculae subsparsae regulariter thyrsoideae, ramis strictis glabris erecto-patentibus, pedicellis ultimis 1—6 lin. longis. Involucrum 2½ lin. longum, squamis brunneo-purpureis regulariter imbricatis, mediis ¾—1 lin. latis. Corolla glabra purpurea 3 lin. longa. Achaenia cylindrica 1 lin. longa, pilis brevibus ubique vestita. Pappus argenteus 2½ lin. longus, setis intimis 40—50 flexuosis persistentibus.

Habitat in Montevideo: Sello.

174. VERNONIA LAXA Gardn. suffruticosa 3—5-pedalis, caulibus lignosis nudis, sursum leviter griseo-pubescentibus, usque ad apicem laxe foliatis; foliis sessilibus oblanceolatis planis obtusis denticulatis subcoriaceis rigidulis, supra viridibus glabris, subtus griseo-incanis reticulato-venulosis; capitulis parvis 9—10-floris copiose thyrsoideo-paniculatis, pluribus brevissime pedicellatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis latis obtusis glabris arcte imbricatis; achaeniis leviter pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 8—10-plo superantibus.

Vernonia laxa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 214; Walp. Rep. VI. 92.

Caules castanei teretes 1½—2 lin. crassi subsimplices, sursum sulcati leviterque puberuli. Folia ascendentia, laxa, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium 8—9 lin. lata, leviter repandula et inter crenaturas denticulata, dimidio inferiore sensim attenuata, supra glaberrima scrobiculata, subtus persistenter griseo-pubentia venis pluribus exsculptis; folia superiora sensim breviora et angustiora. Paniculae pedem longitudine attingentes, ramis erecto-patentibus griseo-pubescentibus gracillimis strictis regulariter thyrsoideis, pedicellis vix ultra lineam longis. Involucrum 2—2½ lin. longum, squamis brunneis nitidulis interdum rubello-tinctis, intimis ¾ lin. latis, exterioribus gradatim brevioribus, extimis ovatis. Corolla glabra saturate rubra 2½ lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 2—2½ lin. longus, setis intimis 30—40 modice firmis subpersistentibus.

Inter *V. mucronulatam* et *Pohlianam* medium tenens.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Formigas: Gardner 4802; et prope Lagoa Santa ad margines silvarum: Warming (forma angustifolia campestris, capitulis subglomeratis).

175. VERNONIA MUCRONULATA Less. fruticosa 3—6-pedalis copiose ramosa, ramis dense pubescentibus usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus ovatis vel oblongis obtusis distincte mucronatis integris vel denticulatis basi cordatis vel late rotundatis rigide coriaceis, supra viridibus glabris, subtus dense pallide brunneo-pubescentibus venis demum exsculptis; capitulis parvis 8—10-floris copiose thyrsoideo-paniculatis, pluribus brevissime pedicellatis; involucri turbinati squamis 5—6-seriatis modice latis subobtusis ascendentibus, intimis subcaducis; achaeniis leviter pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia mucronulata Lessing Linnaea 1829 p. 266, 1831 p. 647; DC. Prodr. V. 34.

Vernonia collina Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 213; Walp. Rep. VI. 92.

Vernonia moquinioides Mart. Mss. in herb. proprio.

Caules primarii calvati 3—4 lin. crassi; rami ascendentes dense pallide brunneo-pubescentes. Folia modice conferta, ascendentia, rigida, crassa, oblonga vel obovata vel ovata, inferiora 1—2 poll. longa, 8—12 lin. lata, plana, saepissime subintegra, supra primum leviter pubescentia demum calvata siccitate griseo-viridia et minute scrobiculata, subtus sublaxe persistenter pallide brunneo-pubescentia. Paniculae ultra pedem longitudine attingentes, ramis copiosis dense pubescentibus regulariter thyrsoideis, pedicellis vix ultra 1 lin. longis. Involucrum 2½—3 lin. longum basi cuneatum, squamis intimis ¾—1 lin. latis, omnibus regu-

lariter imbricatis primum leviter pubentibus, extimis crebris parvis sensim brevioribus. Achaena 1 lin. longa cylindrica regulariter costata, inter costas glandulosa. Pappus 2 lin. longus, setis interioribus 30 subcaducis.

Habitat in collibus campisque siccis regionis Oreadum frequens. Prov. Minas Geraës ad Caldas et Pedra Branca: Regnell II. 141, Lindberg 58; Lagoa Santa: Warming; Congonhas do Campo: Stephan; Morro Velho: Gardner 4800—1; locis non indicatis: Ackermann, Widgren 112; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso 34; prov. S. Paulo inter Franca et Uberaba: Lund; inter Bucaiuva et Restinga: Burchell 5063; in campis herbosis inter Cocaës et Tambaú: Burchell 5289; ad ripas flurii Tiété: Burchell 4798; ad Saginnto et Alberto do Dios: Sello.

176. VERNONIA XANTHOPHYLLA Mart. fruticosa copiose ramosa, ramis crassis dense velutinis usque ad apicem foliatis; foliis sessilibus cordato-ovatis obtusis repandulis rigide coriaceis, supra nitidis siccitate griseis, subtus crasse flavicanti- v. brunneo-velutinis; capitulis mediocribus 30—50-floris corymboso-paniculatis breviter pedunculatis; involucri campanulati collo constricti squamis 5—6-seriatis ovato-lanceolatis subacutis adpressis brunneis dorso pubescentibus; achaeniis dense villosis; pappi straminei setis interioribus exteriores anguste lineares 4—5-plo superantibus.

Tabula nostra XXVI.

Vernonia xanthophylla Mart. in DC. Prodr. V. 58.

Rami teretes ubique persistenter flavicanti- v. brunneo-velutini, superne profunde sulcati. Folia modice conferta ascendentia, inferiora 18—20 lin. longa, 10—12 lin. lata, basi cordata v. late rotundata, crassa, in facie superiore glabra, in inferiore tomento persistente vestita. Corymbi 4—6 poll. lati, ramis ascendentibus crassis profunde sulcatis dense flavicanti-velutinis, pedunculis strictis brevibus, infimis ramorum 3—6 lin. longis. Involucrum 4—4 $^1/_2$ lin. longum, 5—6 lin. latum, squamis omnibus brunneis duris ascendentibus adpressis, exterioribus gradatim brevioribus, mediis deorsum 1 $^1/_4$—1 $^1/_2$ lin. latis. Achaenia 1 $^1/_2$ lin. longa dense albido-villosa. Pappus 3 lin. longus ex involucro exsertus, squamis interioribus 40—50 flexuosis persistentibus.

Habitat prov. Goyaz in campis altis versus Chapada do Paranan: Martius.

177. VERNONIA NUDIFLORA Less. suffruticosa 1—3-pedalis, caulibus gracilibus simplicibus nudis dense foliatis, apice obscure griseo-pubescentibus; foliis sessilibus angustissime linearibus uninerviis integris marginibus valde revolutis rigide coriaceis, supra viridibus glabriusculis, subtus albido-pubentibus; capitulis parvulis 10—20-floris copiose aequilateraliter paniculatis, omnibus distincte pedunculatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis late lanceolatis obtusis vel subacutis ascendentibus dorso glabriusculis; achaeniis leviter pilosis; pappi albidi setis interioribus numerosissimis exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia nudiflora Lessing Linnaea 1829 p. 258; DC. Prodr. V. 27.

Habitus ericoideus. Caules caespitosi lignosi brunnei, deorsum calvati 1 $^1/_2$—2 lin. crassi, apice subtiliter sulcati et paullulum albido-puberuli. Folia conferta, ascendentia vel recurvata, inferiora 2—4 poll. longa, $^1/_2$—1 lin. lata, marginibus ab initio usque ad costam faciei inferioris revolutis, supra viridia punctata, primum leviter griseo-pubescentia, demum calvata, superiora sensim breviora. Capitula interdum minora 10—12-flora, interdum majora 15—20-flora, ad apicem ramorum multorum corymbosa paniculam latam formantia, pedicellis strictis albo-puberulis 1—6 lin. longis. Involucrum 3—4 lin. longum, squamis scariosis rubello-tinctis, intimis 1 lin. latis, reliquis gradatim brevioribus. Corolla glabra saturate rubra 3—4 lin. longa. Achaenia cylindrica 1 lin. longa. Pappus 3—4 lin. longus, setis intimis 50 vel ultra, flexuosis gracillimis persistentibus.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, in vicinia urbis Porto Alegre: Fox; ad ripas fluminis Rio Grande: Tweedie; in Uruguay: Gibert; in ditione Argentina: Gillies.

178. VERNONIA RIGIOPHYLLA Schultz-Bip. suffruticosa 2—3-pedalis, ramis virgatis lignosis usque ad apicem foliatis, deorsum glabris, sursum obscure puberulis; foliis sessilibus anguste linearibus planis rigide coriaceis uninerviis integris, supra viridibus glabriusculis, subtus albido-puberulis; capitulis 10—12-floris parvulis copiose thyrsoideo-paniculatis, pluribus brevissime pedicellatis; involucri campanulati squamis 5—6-seriatis modice latis subobtusis, omnibus ascendentibus dorso glabris; achaeniis tenuiter pilosis; pappi albidi setis interioribus exteriores lineares 6—8-plo superantibus.

Vernonia rigiophylla Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Caules primarii lignosi teretes calvati 1 $^1/_2$—2 lin. crassi; rami elongati erecto-patentes, sursum subtiliter sulcati et tenuissime albido-puberuli. Folia modice conferta, ascendentia, rigida, inferiora 2—2 $^1/_2$ poll. longa, 1 $^1/_2$ lin. lata, subobtusa, integerrima, marginibus siccitate nullo modo revolutis, supra scrobiculata primum obscure puberula, subtus persistenter albido-pubentia, costâ solum prominulâ. Paniculae 6—8 poll. longae, ramis pluribus strictis erecto-patentibus tenuiter incanis, pedicellis vix ultra 1—2 lin. longitudine attingentibus. Involucrum 3 lin. longum, squamis nitidulis arcte imbricatis brunneolis, intimis $^3/_4$—1 lin. latis. Achaenia cylindrica 1 $^1/_4$ lin. longa profunde sulcata. Corolla pallide rubra glabra 3—3 $^1/_2$ lin. longa. Pappus albidus 2 $^1/_2$—3 lin. longus, setis interioribus circiter 30 ciliatis subpersistentibus.

Habitat prov. S. Paulo in campis prope Santa Anna: Lund; loco Brasiliae meridionalis non adnotato: Sello.

X. PIPTOCARPHA R. Br.

Piptocarpha *R. Brown Transact. Linn. Soc. XII. 121. in adnot. (anno 1818); DC. Prodr. VII. 261; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 2—31.* — Carphobolus *Schott in Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 429 (anno 1827); Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 408.* — Vanillosma *Mart. Mss. ex parte.* — Vernoniae § Vanillosma *Lessing Linnaea 1831 p. 630; DC. Prodr. V. 18.* — [Vernoniae axilliflorae] *Lessing Linnaea 1829 p. 251.* — Monanthemum *Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 354.* — Conyzae *sp. Spreng.* — Eupatorii *sp. Aublet et al.*

Capitula pauciflora, raro multiflora, saepissime axillaria. Receptaculum nudum. Involucri squamae siccae inter se liberae, obtusae vel subacutae, interiores deciduae. Antherae basi caudatae.

Capitula homogama, saepissime 3—10-, raro 1—2- vel 12—20-flora. Involucrum campanulatum vel cylindrico-campanulatum vel in speciebus multifloris turbinatum, squamis multi- raro pauciserialibus, dense vel axe elongato (columna receptaculigera *Schultz-Bip.*) laxe imbricatis, exterioribus gradatim brevio-

ribus et obtusioribus. RECEPTACULUM nudum, planum. COROLLA aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. ANTHERAE basi sagittatae, ultra loculos distincte productae. STYLUS basi minute bulbosus, ramis subulatis hirtellis. ACHAENIA saepissime ob costas inaequales angulata, pallida, glaberrima v. raro pilosa, apice truncata. PAPPUS biserialis, internus e setis multis elongatis filiformibus rigidulis ciliatis conflatus, externus e setis filiformibus brevibus interdum caducis nunc subnullis, vel raro e paleis perparvis linearibus.

FRUTICES alti saepe scandentes, FOLIIS alternis ovatis vel lanceolatis integris vel subintegris, supra glabris, subtus saepissime albido- vel griseo-pubentibus vel -tomentosis, CAPITULIS in speciebus omnibus Brasiliae ad axillas foliorum congestis sessilibus, umbellatis vel corymbosis, in speciebus duabus (Guianensi et Antillana) in paniculam terminalem dispositis, FLORIBUS praesertim vespere Vanillae odorem spirantibus.

Genus in America tropica endemicum, praesertim in Brasilia.

OBS. *Vernonia (Vanillosma) Candollei* DC. Prodr. V. 21. est *Moquiniae* species inter *Labiatifloras*.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

I. **Sessiliflorae.** Capitula ad axillas foliorum sessilia glomerata.
1. Capitula 3- vel raro 4-flora.
a. Folia utrinque viridia et praeter costas glaberrima.
Folia subobtusa . . . . 1. P. PYRIFOLIA.
Folia acuminata . . . . 2. P. OXYPHYLLA.
b. Folia discolora, subtus albido-tomentosa.
Folia ovata, basi late rotundata . . 3. P. LUCIDA.
Folia oblonga, basi cuneata vel leviter rotundata 4. P. OBLONGA.
2. Capitula 5—9-flora; folia infra griseo- vel ferrugineo-tomentosa . . . . 5. P. AXILLARIS.
3. Capitula 12—20-flora . . . . . . 6. P. MACROPODA.

II. **Subsessiliflorae.** Capitula ad axillas foliorum subsessilia vel brevissime pedicellata.
1. Achaenia glabra.
a. Involucrum vetustate diffractum . . 7. P. OPACA.
b. Involucrum persistens.
α. Capitula 3—4-flora.
Involucrum campanulatum . . 8. P. RIEDELII.
Involucrum angustum collo constrictum 9. P. ROTUNDIFOLIA.
β. Capitula 6—8-flora . . . . . 10. P. POLYCEPHALA.
2. Achaenia pubescentia . . . . 11. P. VAUTHIERIANA.

III. **Umbellatae.** Capitula ad axillas foliorum distincte pedunculata umbellata.
Involucrum multiseriatum, squamis intimis subpersistentibus 12. P. UMBELLULATA.
Involucrum pauciseriatum, squamis intimis caducis 13. P. RAMIFLORA.

IV. **Corymbosae.** Capitula ad axillas foliorum corymbosa.
1. Capitula triflora.
a. Folia utrinque concolora viridia . . 14. P. PELLUCIDA.
b. Folia supra viridia, subtus cinerea.
Folia mediocria oblonga basi leviter rotundata 15. P. LEPROSA.
Folia magna ovata basi late rotundata 16. P. QUADRANGULARIS.
c. Folia supra viridia, subtus albido-incana.
α. Rami acute angulati.
Folia oblongo-lanceolata vix ultra unciam lata 17. P. NOTATA.
Folia oblonga, majora $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata 18. P. CINEREA.
β. Rami leviter angulati. Folia majora 24—30 lin. lata 19. P. SELLOWII.
2. Capitula 5—8-flora.
a. Folia subtus tenuissime albido-incana.
Pappus griseus . . . . 20. P. SENESCENS.
b. Folia subtus tenuiter brunneo-pubentia. Pappus albidus.
Folia basi leviter rotundata, venulis leviter exsculptis 21. P. LUNDIANA.
Folia basi subcuneata, venulis valde exsculptis 22. P. VENULOSA.

V. **Paniculatae.** Capitula in paniculas amplas terminales disposita.
Species unica . . . . 23. P. TRIFLORA.

1. PIPTOCARPHA PYRIFOLIA BAKER: foliis oblongis integris rigide coriaceis subobtusis, basi cuneatis vel leviter rotundatis, utrinque glaberrimis reticulato-venulosis; capitulis 3—5-floris ad axillas foliorum sessilibus 6—12 dense congestis; involucro griseo-brunneo cylindrico-campanulato, squamis interioribus caducissimis; achaeniis glaberrimis flavescenti-griseis, pappo sesqui brevioribus; pappi argentei setis exterioribus quam interiores 4—6-plo brevioribus.

Tabula nostra XXVII.

Vernonia pyrifolia DC. Prodr. V. 19.
Vanillosma obtusum et pyrifolium Mart. in Herb. Reg. Monac.
Carphobolus pyrifolius Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 415.
Carphobolus neurophyllus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 414.

FRUTEX scandens ramosissimus, ramulis teretibus flexuosis, junioribus solum tenuiter brunneo-puberulis. PETIOLI 3—6 lin. longi, primum puberuli. FOLIA utrinque concolora sed supra lucida, infra opaca, venulis omnibus pulcherrime exsculptis, majora $2\frac{1}{2}$—4 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, juniora prope costam subtus pilis paucis obsita. GLOMERULI (pappo computato) 12—14 lin. lati. INVOLUCRUM 3 lin. longum, squamis margine ciliolatis, dorso glabrescentibus, exterioribus persistentibus ovatis brevibus, interioribus subobtusis lanceolatis $2\frac{1}{2}$ lin. longis circiter 1 lin. latis sursum dorso brunneis, margine et deorsum griseis scariosis. ACHAENIA pallida, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, semper 4-angulata et pluricostata. PAPPUS 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longus, setis obscure ciliatis.

Habitat prov. Rio de Janeiro, in sepibus et sylvis caeduis: Martius, Langsdorff, Sello 393, Weddell 91, Glaziou 177, 1618; inter Inhumerim et Mandioca: Riedel.

2. PIPTOCARPHA OXYPHYLLA BAKER: foliis ovatis acuminatis basi leviter rotundatis integris rigide coriaceis, utrinque (praeter costam faciei inferioris) glaberrimis reticulato-venulosis, infra minute nigro-punctatis; capitulis trifloris sessilibus ad axillas foliorum 12—20 dense congestis; involucro griseo cylindrico-campanulato, squamis interioribus caducissimis; achaeniis pallidis glabris pappo paulo longioribus; pappi albidi setis exterioribus quam interiores 3—4-plo brevioribus.

Vernonia oxyphylla DC. Prodr. V. 19.
Vanillosma acuminatum Mart. in Herb. Reg. Monac. ex parte.
Carphobolus oxyphyllus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 415.
Chrysocoma verticillata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 26. (folia bene congruunt, sed capitula ea P. rotundifoliae magis simulant).

Frutex ramosissimus scandens, ramis flexuosis teretibus subtiliter multisulcatis, junioribus solum leviter griseo-incanis. Petioli 6—9 lin. longi, griseo-puberuli. Folia ascendentia vel deflexa, majora 3—5 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, plana, crassa, e medio ad apicem sensim angustata, supra lucida, subtus magis opaca. Glomeruli (pappo computato) 1 poll. lati. Involucrum 3 lin. longum, squamis leviter ciliatis, interioribus oblanceolatis, $2^1/_2$ lin. longis, margine late ecoloratis, dorso distincte trinerviis. Achaenia $2^1/_2$ lin. longa, flavescenti-grisea, 4-angulata.

Habitat in sylvis prope urbem Rio de Janeiro: Martius.

3. PIPTOCARPHA LUCIDA Bennett: foliis ovatis acutis subintegris rigide coriaceis, supra lucidis reticulato-venulosis, subtus albido-incanis venis parvis exsculptis; capitulis trifloris ad axillas foliorum sessilibus, 20—30 dense glomeratis; involucro griseo cylindrico-campanulato, squamis interioribus caducissimis; achaeniis pallidis glabris pappo subduplo brevioribus; pappi argentei setis exterioribus quam interiores 4—5-plo brevioribus.

Piptocarpha lucida Bennett in Herb. Mus. Brit. inedit.
Conyza lucida Spreng. Neue Entd. II. 142.
Conyza splendens Spreng. Syst. Veg. III. 509.
Carphobolus sessiliflorus Schott in Spreng. Syst. Veg. IV. 409.
Vernonia splendens Lessing Linnaea 1829 p. 252, 1831 p. 630; DC. Prodr. V. 18.
Vanillosma argyrophylla Mart. in Herb. Reg. Monac.
Carphobolus lucidus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 413.

Frutex ramosissimus subscandens 6—9-pedalis, ramis saepe patentibus, ramulis flexuosis persistenter albido- vel griseo-tomentosis. Petioli 3—6 lin. longi, dense incani. Folia majora 2—4 poll. longa, 12—24 lin. lata, acuta v. interdum leviter acuminata, inferiora saepe patentia vel deflexa, rigidiora et lucidiora quam in speciebus aliis, margine siccitate leviter recurvata, raro obscure denticulata, basi late rotundata, subtus dense et persistenter albido-incana. Glomeruli (pappo computato) 6—9 lin. lati. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, squamis griseis, apice primum puberulis, leviter ciliatis, intus nitidis, interioribus lanceolatis $^1/_2$ lin. latis, exterioribus persistentibus ovatis. Achaenia pallide grisea, glaberrima, $1^1/_2$ lin. longa, saepissime angulata, raro subteretia costis subaequalibus. Pappus ex involucro exsertus, 3 lin. longus, setis lucidis distincte ciliatis. Corolla albida, $2^1/_2$ lin. longa.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis et sepibus montis Corcovado, ad aquaeductum in Serra d'Estrella etc. frequens: Martius, Mikan, Sello, Gardner 59, Regnell, Burchell 864, Glaziou 178, 1418 et alii collectores. Etiam prope Bahiam: Vauthier 160.

4. PIPTOCARPHA OBLONGA Baker: foliis oblongo-lanceolatis acutis subintegris subcoriaceis vix rigidis, supra opacis vel lucidulis venulis subimmersis, subtus albido-incanis; capitulis trifloris ad axillas foliorum sessilibus, 12—30 dense glomeratis; involucro griseo cylindrico-campanulato, squamis interioribus caducissimis; achaeniis pallidis glabris pappo paulo brevioribus; pappi albidi setis exterioribus quam interiores subtriplo brevioribus.

Vernonia oblonga Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 211; Walp. Rep. VI. 90.
Carphobolus oblongus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 416.
Carphobolus cuneifolius Schultz-Bip. l. c. 413.

Frutex subscandens ramosissimus, ramulis flexuosis teretibus distincte griseo-incanis. Petioli incani, 3—4 lin. longi. Folia majora $2^1/_2$—3 poll. longa, 8—12 lin. lata, dimidio vel triente superiore ad apicem sensim angustata, basi cuneata vel leviter rotundata, tenuiora et magis flexuosa quam in *P. lucida*, margine integra vel obscure denticulata. Glomeruli (pappo computato) 9—10 lin. lati. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, squamis subglabris leviter ciliatis, interioribus oblanceolatis $^3/_4$ lin. latis subacutis, exterioribus persistentibus ovatis. Achaenia glaberrima, flavescenti-grisea, angulata, 2 lin. longa. Pappus $2^1/_2$ lin. longus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis prope Morro Velho: Gardner 4759; prov. S. Paulo prope urbem S. Paulo: Burchell 4778—3; prope S. Catharina: D'Urville (in herb. Reg. Berol.); prov. Rio de Janeiro in Serra d'Estrella etc.: Sello 394, 565; prov. Bahia prope Nazaré: Sello.

Var. β. ovatifolia *Baker.*

Petioli 6—9 lin. longi. Folia ovata, 3—$3^1/_2$ poll. longa, 16—18 lin. lata, crassiora, tomento faciei inferioris tenuiore albido, venulis magis exsculptis. Capitula in glomerulis 20—30. Achaenia et pappus ut in var. α.

Prope Rio de Janeiro: Glaziou 179.

Var. γ. oligocephala *Baker.*

Folia lanceolata, 3—$4^1/_2$ poll. longa, medio 12—16 lin. lata, basi cuneata. Capitula in glomerulo 6—12. Achaenia ultra $2^1/_2$ lin. longa. Pappus 3 lin. longus, setis exterioribus quam interiores 5—6-plo brevioribus.

Inter α et δ medium tenens; indumentum prioris, achaenia et pappus posterioris.

Prov. Minas Geraës prope Poranga: Gardner 4756; prope Rio de Janeiro: Burchell 3311.

Var. δ. lepidota *Baker.*

Carphobolus lepidotus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 414.

Rami tenuiter incani. Folia oblonga, 3—4 poll. longa, medio 15—18 lin. lata, basi cuneata, infra tenuiter griseo-incana, dense minute nigro-punctata. Glomeruli, achaenia et pappus ut in var. γ.

In Brasilia sine loci designatione: Pohl 114 (in herb. Mus. Vindob., teste Schultz loc. cit.) et Pohl 591 (in Herb. Kew.).

5. PIPTOCARPHA AXILLARIS Baker: foliis oblongis acutis plerumque distincte dentatis rigide coriaceis, supra viridibus opacis, subtus reticulato-venulosis griseo- vel in statu juniore ferrugineo-tomentosis; capitulis 5—9-floris ad axillas foliorum 3—9 sessilibus dense congestis; involucro turbinato glabro pallido, squamis caducissimis, plerisque magnis ovatis; achaeniis glabris pallidis pappo duplo brevioribus; pappi setis exterioribus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Vernonia axillaris Lessing Linnaea 1829 p. 253, 1831 p. 630; DC. Prodr. V. 19.
Vanillosma rufulum Mart. in Herb. Reg. Monac. ex parte.
Carphobolus axillaris Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 417.

Frutex erectus vel arbor 20—30-pedalis, ramis crassis rigidis nodulosis, ramulis erecto-patentibus griseo- vel ferrugineo-tomentosis, junioribus profunde angulatis et sulcatis. Petioli 6—12 lin. longi, tomentosi. Folia ascendentia, ad 4—6 poll. longa, 18—24 lin. lata, ascendentia, basi leviter rotundata, saepe inaequalia, plana, margine dentibus distinctis 5—6 utrinque saepissime instructa, venis faciei superioris canaliculatis, tomento faciei inferioris multo laxiore quam in speciebus affinibus, venulis multis distincte rugoso-exsculptis. Glomeruli (pappo computato) circiter 1 pol. lati, saepe ob brevitatem internodiorum plus minus confluentes. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis subconcoloribus, multis exterioribus ovatis subobtusis $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. latis, interioribus oblanceolatis vix vel haud ciliatis. Corolla 3 lin. longa. Achaenia flavescenti-grisea, 4-angulata, $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 3—$3^1/_2$ lin. longus, setis tenuissimis.

Habitat in campis siccis dumosis regionis Oreadum frequens. Prov. Minas Geraës prope Caldas etc.: Claussen 271, Regnell I. 215, Lindberg 42, Sello 105, 789, 989, 4015, Widgren 119 (forma foliis subintegris); prov. S. Paulo inter Lorena et Taubaté: Martius; ad ripas Rio Tiété: Burchell 4786.

Var. β. MINOR *Baker.*

Carphobolus semiserrulatus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 416.

Carphobolus Regnellii Schultz-Bip. l. c. 417.

Omnibus partibus paulo minor. Petioli breviores, 4—6 lin. longi. Folia lanceolata, basi subcuneata, ad $2^1/_2$—3 poll. longa, medio 8—12 lin. lata. Achaenia vix ultra 1 lin. longa. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus.

Prov. Minas Geraës prope Caldas etc.: Regnell II. 150, Widgren 178; prov. S. Paulo prope capitalem: Burchell 4776 et (forma foliis subintegris) Sello; prope Rio de Janeiro: Lindberg 112, teste Schultz-Bip. (an recte?).

6. PIPTOCARPHA MACROPODA BAKER: foliis magnis ovatis vel oblongis acutis vel obtusis subintegris subcoriaceis, supra viridibus opacis, subtus cinereo-incanis venulis exsculptis; capitulis 12—15-floris ad axillas foliorum sessilibus 3—9 dense glomeratis; involucri late turbinati squamis caducis pallidis concoloribus, exterioribus ovatis dorso leviter puberuis; achaeniis glabris pallidis pappo sesqui brevioribus; pappi albidi setis exterioribus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Vernonia macropoda DC. Prodr. V. 19.

Vernonia glomerulifera Walp. Linnaea 1840 p. 311, Rep. II. 538.

Carphobolus macropodus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 418.

Vernonia acutangula Schultz-Bip. in Plant. Riedel. Exsicc. n. 387.

FRUTEX vel ARBOR suberecta ad 50—70 ped. altitudine attingens, RAMIS crassis, ramulis flexuosis tenuiter cinereo-incanis sursum valde angulatis et sulcatis. PETIOLI 6—12 lin. longi, griseo-incani. FOLIA ascendentia, ad 4—6 poll. longa, 2—3 poll. lata, tenuiora quam in *P. lucida, oxyphylla* etc., plana, basi saepe inaequalia, venis faciei superioris immersis vix canaliculatis, tomento faciei inferioris plerumque albido tenui sed persistente raro griseo laxiori. INVOLUCRUM 3—4 lin. longum, squamis exterioribus ovatis $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. latis, interioribus linearibus distincte ciliatis. COROLLA purpurea, 3 lin. longa. ACHAENIA angulata, flavescenti-grisea, vix 2 lin. longa. PAPPUS vix 3 lin. longus, setis omnibus tenuissimis distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës prope Caldas: Regnell II. 149; ad Lagoa Santa in silvis: Warming; prov. S. Paulo inter Campinas et Fazenda de Bucaiuva: Burchell 5017; prov. Rio Janeiro in Serra d'Estrella, Serra dos Orgãos etc.: Langsdorff, Riedel 268, 387, 1137, 2385, Schott, Lindberg 62, Glaziou 1617 etc.; locis Brasiliae non adnotatis: Pohl 593, Sello.

Var. β. GLAZIOVII *Baker.*

Folia ovata, 6—7 poll. longa, 3—4 poll. lata. Capitula 20-flora. Involucrum 5—6 lin. longum, late turbinatum, squamis exterioribus 2 lin. latis, interioribus 5 lin. longis ligulatis. Achaenia ultra 2 lin. longa. Pappus ultra 3 lin. longus.

Prov. Rio de Janeiro in sylvis prope Theresopolin: Glaziou 1615.

Var. γ. CRASSIFOLIA *Baker.*

Folia crassiora, rigidiora, supra lucidula, oblongo-lanceolata, basi cuneata, apice acuta, ad 3—4 poll. longa, medio 12—18 raro 24 lin. lata. Capitula 10—12-flora. Involucrum ut in var. α.

Prov. Rio de Janeiro ad montem Corcorado: Glaziou 1551.

7. PIPTOCARPHA OPACA BAKER: foliis ovatis acutis integris rigide subcoriaceis, supra lucidulis, subtus reticulato-venulosis persistenter brunneo- vel griseo-tomentosis; capitulis 7—9-floris ad axillas foliorum 2—9 subsessilibus; involucri brunnei turbinati subglabri squamis multiseriatis, interioribus caducis; achaeniis pallidis glabris pappo subduplo brevioribus; pappi argentei setis omnibus aequalibus.

Vernonia opaca Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 39; Walp. Rep. II. 539, sed non Carphobolus opacus Schultz-Bip. in Pollichia 1863 p. 427 qui est Piptocarpha polycephala nob.

Vernonia asterotrichia Benth. in Spruce Pl. Exsicc., non Poepp. et Endl.

FRUTEX volubilis 8-pedalis (Spruce), RAMIS teretibus sursum tenuiter cinereo-incanis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA modice coriacea, ad 3—4 poll. longa, 15—18 lin. lata, margine leviter recurvata, e medio ad apicem acutum angustata, basi leviter rotundata, saepissime inaequalia, venulis faciei superioris subimmersis. GLOMERULI majores 10—11 lin. lati (pappo incluso). INVOLUCRUM 4 lin. longum, brunneum, squamis sursum leviter ciliatis, interioribus linearibus acutis $3^1/_2$ lin. longis, $^1/_2$ lin. latis, exterioribus ovatis 1 lin. latis. COROLLA purpurea, glabra, 3 lin. longa. ACHAENIA $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa, flavescenti-grisea, obtuse angulata. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis distincte ciliatis.

Habitat prov. Alto Amazonas in sylvis prope Manáos: Spruce 1725; prope S. Carlos: Spruce 3157. Etiam in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1016.

Var. β. LATIFOLIA *Baker.*

Carphobolus latifolius Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 426.

Vernonia asterotrichia var.? latifolia Benth. in Spruce Pl. Exsicc.

Folia tenuiora, latiora (ad 24—30 lin. latitud. attingentia), basi late rotundata, tomento faciei inferioris magis cinereo at tenuiore.

Prov. Para in sylvis prope Obidos: Spruce.

8. PIPTOCARPHA RIEDELII BAKER: foliis oblanceolatis acutis rigide coriaceis, utrinque glaberrimis lucidis venulisque exsculptis; capitulis 3—4-floris ad axillas foliorum 6—12 subsessilibus vel perbreviter pedicellatis; involucro campanulato saturate brunneo glabro, squamis multiserialibus obtusis, interioribus subpersistentibus; achaeniis glabris pappo subduplo brevioribus; pappi brunnei setis exterioribus linearibus quam interiores 8—10-plo brevioribus.

Vernonia conferta Schultz-Bip. Mss. in Pl. Riedel. Exsicc.

Vernonia scandens Lessing Mss. in Herb. Imp. Petrop.

Carphobolus Riedelii Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 425.

FRUTEX ramosissimus scandens, RAMIS flexuosis gracilibus teretibus subglabris. PETIOLI 3—4 lin. longi. FOLIA crassa, ad 5—6 poll. longa, supra medium 18—24 lin. lata, subcito acutata, e medio ad basin sensim angustata, utrinque concolora venulis ut in *P. oxyphylla* pulcherrime exsculptis. GLOMERULI (pappo computato) ultra 1 poll. lati, raro breviter pedunculati, superiores conferti. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis subconcoloribus nitide saturate brunneis, arcte multiseriatim imbricatis, omnibus obtusis, plerisque ovatis, mediis $1^1/_4$ lin. latis. COROLLA purpurea 3 lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS 3 lin. longus, setis interioribus numerosioribus densioribus quam in speciebus aliis, exterioribus multis persistentibus imbricatis distincte complanatis.

Habitat Brasiliae meridionalis loco non addicto: Riedel 495.

9. PIPTOCARPHA ROTUNDIFOLIA Baker: foliis ovatis vel obovatis obtusis subintegris rigide coriaceis, supra griseo-viridibus opacis vetustate rugosis, subtus cinereo-tomentosis venulis multis exsculptis; capitulis 3—5-floris ad axillas foliorum subsessilibus vel breviter pedicellatis; involucro brunneo subglabro cylindrico-campanulato collo subconstricto, squamis persistentibus plerisque ovatis obtusis; achaeniis pallidis glabris pappo sesqui brevioribus; pappi albidi setis exterioribus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Tabula nostra XXVIII.

Vernonia rotundifolia Lessing Linnaea 1829 p. 254, 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 19; Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 428.

Vanillosma firmum Mart. in Herb. Reg. Monac.

Carphobolus rotundifolius Schultz-Bip. Pollichia. 1863 p. 424.

Arbor campestris 20—30-pedalis „Candeia" appellata (Lund), v. arbuscula suberecta 10—15-pedalis, comâ rotundata, foliis convexis (Burchell), ramis crassis, ramulis erecto-patentibus substrictis cinereo-tomentosis, junioribus paullulum sulcatis. Petioli tomentosi, ascendentes, 6—9 lin. longi. Folia 3—4 poll. longa, 2—3 poll. lata, margine saepe recurvata, undulata, basi late rotundata, raro leviter cordata, saepe inaequalia, tomento cinereo faciei inferioris primum denso, vetustate tenuiori sed persistente. Glomeruli subsecundi vel saepe ob capitula divaricata 1 poll. lati. Capitula in nodis griseo-lanuginosis imposita, saepe pedicellis distinctis sed perbrevibus tomentosis instructa. Involucrum $3^1/_2$—4 lin. longum, medio 2 lin. latum, squamis distincte multiseriatis, pallide vel raro obscure brunneis, apice nigrescentibus leviter incanis, interioribus lanceolatis, exterioribus ovatis $1^1/_2$ lin. latis. Corolla purpurea, $3^1/_2$—4 lin. longa. Achaenia grisea vel flavescenti-grisea, ultra 2 lin. longa, saepe intus angulata, extus rotundata. Pappus $3^1/_2$ lin. longus, setis omnibus distincte ciliatis.

Habitat in campis regionis Oreadum frequens. Prov. Goyaz in campis montosis prope Villa D'Abadia: Gardner 4184; inter Megaponte et Caixara: Burchell 6324, 6026, 7174, Pohl 661, Weddell 1960 etc.; prov. Minas Geraës in ferruginosis ad Antonio Pereira: Martius, Claussen, Riedel 1365 etc.; Lagoa Santa: Warming; in campis ad Curvellos: Lund; prov. Bahia ad Monte Santo: Martius; prov. S. Paulo prope S. Carlos vulgatissima: Burchell 4972, Lund; prope Jundiahy: Riedel 1854, Burchell 4894; ad Batataës: Regnell III. 648; ad S. Antonio del Monte in Serra do Japoceto etc.: Sello et alii.

10. PIPTOCARPHA POLYCEPHALA Baker: foliis ovatis acutis integris rigide coriaceis, supra lucidulis venulis canaliculatis, subtus persistenter griseo-tomentosis venulis multis exsculptis; capitulis 6—8-floris ad axillas foliorum 20—50 subsessilibus dense glomeratis; involucro cylindrico-campanulato persistente, collo haud constricto, squamis castaneo-brunneis plerumque acutis; achaeniis glabris; pappi argentei setis exterioribus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Carphobolus opacus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 427, sed non Vernonia opaca Benth. quae pertinet ad C. latifolium Schultz. l. c. 426.

Fruticosa, ramis strictis, ramulis ascendentibus subteretibus subtiliter sulcatis tenuiter griseo-puberulis. Petioli 3—4 lin. longi, griseo-tomentosi. Folia crassa, 3—$3^1/_2$ poll. longa, 18—24 lin. lata, basi rotundata, e medio ad apicem acutum sensim angustata, tomento faciei inferioris copioso sublaxo persistente, margine haud recurvato. Glomeruli copiosi, 1 poll. lati, versus apices ramorum ob brevitatem internodiorum contigui. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis distincte multiseriatis castaneo-brunneis, interioribus linearibus, mediis lanceolatis 1 lin. latis, sursum distincte ciliatis, exterioribus multis perparvis obtusis, pedicello perbrevi obscuro. Corolla purpurea, 2 lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis omnibus filiformibus distincte ciliatis.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 575.

11. PIPTOCARPHA VAUTHIERIANA Baker: foliis lanceolatis acuminatis basi cuneatis integerrimis, supra glabris, subtus tenuiter incano-puberulis; capitulis 10-floris ad axillas foliorum 3—5 breviter pedicellatis; involucri squamis mediis oblongis subacutis; achaeniis turbinatis sericeo-villosissimis; pappi paleis exterioribus ovatis quam interiores multo brevioribus.

Vernonia Vauthieriana DC. Prodr. V. 21.

Frutex ramosissimus, ramis teretibus sursum angulatis pulverulento-incanis. Folia cum petiolo brevi 3 poll. longa, 1 poll. lata. Involucri squamae dorso praesertim ad apicem pubescentes. Corolla lobi apice pilosi. *Ex DC. Prodr. loc. cit.*

Habitat in prov. Minas Geraës: Vauthier 336 et 337 (forma foliis angustioribus). — Non vidi.

Obs. Species extrabrasilienses hujus stirpis (*Subsessiliflorae*) sunt:

1. PIPTOCARPHA ASTEROTRICHIA Baker (*Vernonia asterotrichia Pöpp. et Endl. Nov. Gen. III. 41. t. 247; Carphobolus asterotrichius Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 426.*), frutex scandens, ramis cinnamomeo-tomentosis, foliis ovato-oblongis integris acutis 3—4 poll. longis supra lucidis subtus griseo-tomentosis, capitulis ultra 12-floris ad axillas foliorum 1—5 subsessilibus, involucri late turbinati squamis griseis multiserialibus, interioribus caducis, achaeniis glabris, pappi 3 lin. longi setis omnibus aequilongis. — *Peruvia orientalis in ditione Maynas: Pöppig 1887.*

2. PIPTOCARPHA ELAEAGNOIDES Baker (*Vernonia elaeagnoides H.B.K. Nov. Gen. IV. 33, DC. Prodr. V. 21; Vernonia micans Benth. Pl. Hartweg. 196.*), frutex erectus 4-pedalis, ramis strictis sursum angulatis tenuiter griseo-incanis, foliis lanceolatis 4—5 poll. longis acutis integris rigide coriaceis basi longe cuneatis supra lucidis subtus dense persistenter griseo-sericeo-incanis, capitulis 10—12-floris ad axillas foliorum 3—6 breviter pedicellatis, involucri turbinati 2—$2^1/_2$ lin. longi squamis pro genere paucis subtriseriatis griseo-viridibus sursum leviter incanis apice discoloratis, interioribus caducis, achaeniis griseo-pubescentibus vix ultra 1 lin. longis, pappi pallide brunnei 2 lin. longi setis exterioribus linearibus applanatis quam interiores 10—12-plo brevioribus. — *In Nova Granata: Humboldt, Hartweg!. — Vernonia Schultzii* Karsten Linnaea XXX. 168, nobis non visa, ex descriptione pro varietate antecedentis vel specie arcte affini habetur.

12. PIPTOCARPHA UMBELLULATA Baker: foliis oblongo-lanceolatis acutis integris rigide subcoriaceis, supra lucidulis, subtus persistenter albido-incanis; capitulis 12—18-floris ad axillas foliorum 3—9 distincte pedicellatis umbellatim dispositis; involucro campanulato castaneo-brunneo glabro, squamis multiserialibus, interioribus subpersistentibus; achaeniis glabris pallidis pappo paulo brevioribus; pappi argentei setis exterioribus perbrevibus filiformibus paucis vel subnullis.

Carphobolus umbellulatus Schott in Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 409.

Eupatorium umbellulatum Spreng. loc. cit.

Vernonia? Gaudichaudiana DC. Prodr. V. 21.

Vernonia isotrichia Mart. Herb. Fl. Bras. n. 199, non DC.

Piptocarpha Brownii DC. Prodr. VII. 261. (exemplum originale in Herb. Mus. Brit. vidi).

Frutex ramosissimus subscandens, ramis teretibus gracilibus flexuosis tenuiter cinereo-puberulis. Petioli incani, 3—6 lin. longi. Folia modice crassa, 3—5 poll. longa, 12—18 lin. lata, basi leviter rotundata, saepe

inaequalia, e medio ad apicem acutum vel acuminatum angustata, venulis faciei superioris leviter prominentibus, in facie inferiore majoribus solum exsculptis. Glomeruli majores circiter 1 poll. lati. Pedicelli incani, nudi, 2—3 lin. longi. Involucrum 4 lin. longum, squamis concoloribus, multis exterioribus ovatis obtusis vel subobtusis 1 lin. latis, interioribus lanceolatis subacutis $^3/_4$ lin. latis. Corolla purpurea, glabra, pappum aequans. Achaenia obscure grisea, $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, involucrum vix superans, setis distincte ciliatis.

Habitat in sylvis prope Rio de Janeiro, e. gr. in monte Corcovado etc.: Martius Herb. Fl. Bras. 199, Gaudichaud 678, Sello 868, Pohl 592, Vauthier 103, Burchell 797—2, Lund 459, Bowie et Cunningham et alii.

Obs. Ad **P. umbellulatam** arcte accedit P. Lechleri *Baker* (= **Carphobolus Lechleri** Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 428), frutex scandens, ramis tenuiter cinereo-puberulis, foliis rigide coriaceis 4—5 poll. longis oblongo-lanceolatis acutis integris supra lucidis subtus cinereo-pubentibus, capitulis 15-floris ad axillas foliorum 4—8 umbellulatis, pedicellis incanis 3—4 lin. longis, involucri campanulati persistentis 4 lin. longi squamis multiseriatis griseo-viridibus plerisque ovatis subobtusis, achaeniis glabris $1^1/_2$ lin. longis pappo albido subisotrichio paulo brevioribus. — ***Peruvia prope S. Gavan: Lechler 2479.***

13. PIPTOCARPHA RAMIFLORA Baker: foliis lanceolatis acutis subintegris vix coriaceis, supra lucidulis, subtus albido-incanis vel calvatis; capitulis 9—10-floris ad axillas foliorum 3—12 breviter pedicellatis umbellatim dispositis; involucro campanulato brunneo glabro, squamis pauciserialibus, interioribus caducis reliquas multo superantibus; achaeniis glabris pallidis pappo sesqui brevioribus; pappi setis exterioribus perbrevibus filiformibus paucis vel subnullis.

Conyza ramiflora Spreng. Syst. Veg. III. 509, sed non Vernonia ramiflora Lessing et DC.

Vernonia umbellata Lessing Linnaea 1829 p. 255, 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 20.

Carphobolus ramiflorus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 429.

Frutex scandens ramosissimus, rami teretibus flexuosis gracilibus vix cinereo-puberulis. Petioli 3—4 lin. longi. Folia in forma typica tenuiora quam in **P. umbellulata**, subtus similiter albido-pubentia, sed angustiora, 3—4 poll. longa, medio 10—12 lin. lata, plana, e medio utrinque angustata, basi cuneata. Glomeruli majores 1 poll. lati. Pedicelli $1—1^1/_2$ lin. longi. Involucrum 4 lin. longum, squamis multo paucioribus quam in **P. umbellulata**, brunneis sed pallidioribus, interioribus caducis ligulatis, reliquis ovatis 1 lin. latis, omnibus obtusis vel subobtusis. Achaenia flavescentia, $1^1/_4—1^1/_2$ lin. longa. Pappus argenteus, $2—2^1/_2$ lin. longus.

Habitat in Brasilia meridionali, locis accuratius non indicatis: Sello, Pohl.

Var. β. Gardneri *Baker.*

Folia crassiora, rigidiora, paullo latiora, subtus calvata. Pappus albidus, setis tenuioribus.

Prov. Minas Geraës in dumetis prope Arraial das Miras: Gardner 4757, Claussen.

14. PIPTOCARPHA PELLUCIDA Baker: foliis ovatis acutis subintegris rigide subcoriaceis, utrinque subconcoloribus reticulato-venulosis, supra lucidis, subtus opacis; capitulis trifloris 20—30 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucro cylindrico-campanulato griseo subglabro, squamis pauciserialibus, interioribus caducissimis; achaeniis glabris pallidis; pappi albidi setis exterioribus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Carphobolus pellucidus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 420.

Vernonia (Vanillosma) pellucida Schultz-Bip. Mss. in Herb. Imp. Petropol.

Frutex ramosissimus subscandens, ramis flexuosis tenuiter brunneo-puberulis valde angulatis et sulcatis. Petioli 4—6 lin. longi. Folia modice crassa, $3—3^1/_2$ poll. longa, 18—24 lin. infra medium lata, obscure denticulata, ad apicem subcito angustata, basi saepe inaequalia et plus minus rotundata. Corymbi (pappo computato) 9—12 lin. lati, 4—5 lin. longi. Involucrum vix ultra 2 lin. longum, squamis obtusis vel subobtusis, interioribus ligulatis apice inconspicue pubescentibus, exterioribus ovatis $^1/_2—^3/_4$ lin. latis. Corolla alba (teste Riedel), pappum aequans. Achaenia perfecte matura non vidi. Pappus albidus, $2^1/_2$ lin. longus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro prope Porto d'Estrella: Riedel.

15. PIPTOCARPHA LEPROSA Baker: foliis oblongis subintegris acutis vel acuminatis rigide subcoriaceis, supra lucidulis, subtus cinereo-lepidotis et nigro-punctatis; capitulis trifloris 12—30 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucro cylindrico-campanulato griseo subglabro, squamis interioribus caducissimis; achaeniis pallidis glabris pappo paulo brevioribus; pappi setis exterioribus filiformibus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Vernonia leprosa Lessing Linnaea 1829 p. 252, 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 19.

Vernonia capitellata DC. Prodr. V. 20.

Carphobolus leprosus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 419.

Vanillosma albidum, candicans et acuminatum ex parte, Mart. Mss. in Herb. Reg. Monac.

Frutex ramosissimus subscandens, ramis elongatis acute 4-angulatis, junioribus pallide brunneo-puberulis. Petioli 3—6 lin. longi. Folia modice crassa, 4—5 poll. longa, infra medium 12—21 poll. lata, basi inaequali leviter rotundata, e medio ad apicem sensim rotundata, supra siccitate grisea venulis immersis, subtus paleis laxis inconspicuis pallide brunneis furfuracea venulis multis exsculptis, nullo modo cinereo-puberula. Corymbi (pappo computato) 9—10 lin. lati. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, squamis interioribus ligulatis $^1/_2$ lin. latis, exterioribus ovatis. Achaenia 2 lin. longa, 4-angulata, flavescenti-grisea. Pappus $2^1/_2$ lin. longus.

Habitat in prov. Goyaz ad Rio Fanado ante Aldea dos Bois: Pohl 589; prov. Minas Geraës in sylvis ad Lagoa Santa: Warming; prov. Bahia ad Igreja Velha etc.: Blanchet 3429, 3775; prov. Rio de Janeiro: Martius, Burchell 1155; locis Brasiliae non indicatis: Sello 787, 987, Riedel et Langsdorff 265.

16. PIPTOCARPHA QUADRANGULARIS Baker: foliis magnis late ovatis subobtusis obscure denticulatis subcoriaceis, supra lucidulis venis subimmersis, subtus cinereo-puberulis reticulato-venulosis; capitulis trifloris ad axillas foliorum 12—30 in corymbos congestos dispositis; involucri anguste turbinati squamis griseis subacutis, interioribus caducissimis; achaeniis glabris pallidis; pappi setis rigidulis, exterioribus filiformibus quam interiores 8—10-plo brevioribus.

Chrysocoma quadrangularis Vell. Fl. Flum. VIII. t. 25?.

Frutex arborescens 15-pedalis (**Burchell**). Rami flexuosi 2—3 lin. crassi acute quadrangulati tenuiter pallide brunneo-puberuli, inter angulos profunde unisulcati. Petioli 9—15 lin. longi, griseo-incani, profunde sulcati. Folia pro genere flexuosa, $6—7^1/_2$ poll. longa, infra medium $4—4^1/_2$ poll. lata, plana, supra grisea, subtus persistenter cinereo-puberula, basi inaequali late rotundata. Corymbi (pappo incluso) 12—15 lin. lati, vix 1 poll. alti, pedunculis inter capitula subocculta. Invo-

LUCRUM $2^1/_2$ lin. longum, squamis interioribus caducis concoloribus ligulatis $^1/_2$ lin. latis, exterioribus ovatis $^3/_4$ lin. latis apice leviter puberulis. COROLLA $2^1/_4$ lin. longa. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS albidus 2 lin. longus, setis ciliatis pro genere rigidulis fragilibus.

Habitat ad Rio de Janeiro: Vellozo, Glaziou 2841; e. gr. ad margines viarum prope Fazenda do Pacaquer: Burchell 2490.

17. PIPTOCARPHA NOTATA BAKER: foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis subintegris acutis vel acuminatis subcoriaceis haud rigidis, supra obscure viridibus, subtus persistenter tenuiter albido-puberulis venulis multis exsculptis; capitulis trifloris 6—30 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucri grisei subglabri cylindrico-campanulati squamis interioribus caducissimis; achaeniis pallidis glabris pappo sesqui brevioribus; pappi albidi setis exterioribus filiformibus quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Vernonia notata Lessing Linnaea 1829 p.256, 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 19.

Carphobolus notatus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 420.

FRUTEX ramosissimus subscandens, RAMIS gracilibus elongatis flexuosis angulatis sulcatis tenuiter albido-incanis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA pro genere macilenta et angusta, infra medium rarius ultra 1 poll. lata, ad 4—5 poll. longa, e medio ad apicem sensim angustata et saepe acuminata, basi cuneata inaequalia. CORYMBI 9—10 lin. lati, pedunculis albido-pubentibus. INVOLUCRUM ut in *P. leprosa* et *cinerea*. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus.

A *P. leprosa* praesertim differt foliis angustioribus et in facie inferiore minus albido-incanis. Vix tamen non ejus varietas.

Habitat in prov. Minas Geraës prope Caldas: Regnell II. 144; prov. S. Paulo in sylvis prope Santos: Burchell 3047, et in vicinitate urbis S. Paulo: Burchell 4131; loco Brasiliae merid. non addicto: Sello.

18. PIPTOCARPHA CINEREA BAKER: foliis oblongis acutis subintegris subcoriaceis, supra obscure viridibus venis immersis, subtus dense albido- v. incano-tomentosis venulis exsculptis; capitulis trifloris 20—40 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucri cylindrico-campanulati grisei subglabri squamis interioribus persistentibus; achaeniis glabris griseis pappo duplo brevioribus; pappi albidi setis exterioribus quam interiores 8—10-plo brevioribus.

Carphobolus cinereus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 419.

FRUTEX ramosissimus subscandens, RAMIS elongatis flexuosis albido-pubentibus valde angulatis et sulcatis. PETIOLI incani, 6—10 lin. longi. FOLIA modice crassa, $5—5^1/_2$ poll. longa, ad medium 18—24 lin. lata, plana, e medio ad apicem acutum et basin inaequalem sensim angustata, tomento faciei inferioris sublaxo. CORYMBI 1 poll. lati, superiores contigui. INVOLUCRUM 3 lin. longum, squamis subobtusis, interioribus ligulatis, exterioribus ovatis $^3/_4$ lin. latis. COROLLA $3—3^1/_2$ lin. longa. ACHAENIA angulata, $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS $2^1/_2—3$ lin. longus, setis distincte ciliatis.

Prov. Minas Geraës: Claussen 271; e. gr. prope Caldas: Regnell II. 151; in sylvis prope Conceiçâo: Gardner 4755.

OBS. Ad *P. cineream* arcte accedit P. SPRUCEI *Baker n. sp.*, frutex volubilis, ramis longis pendulis (Spruce) pallide brunneo-pubentibus valde angulatis et sulcatis; foliis ovato-oblongis integris acutis 4—5 poll. longis, $2—2^1/_2$ poll. latis, rigide subcoriaceis, supra obscure viridibus, subtus tenuiter persistenter albido-pubentibus; capitulis 3-floris 12—30 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; receptaculo cylindrico; involucri grisei 2 lin. longi squamis interioribus caducissimis; achaeniis griseis glabris $1^1/_2$ lin. longis; pappi albidi $2^1/_2$ lin. longi setis exterioribus quam interiores 6—8-plo brevioribus. — *Peruvia orientalis prope urbem Tarapoto: Spruce 4362; Columbia ad Tovar: Fendler 1957.*

19. PIPTOCARPHA SELLOWII BAKER: foliis ovato-oblongis acutis denticulatis rigide subcoriaceis, supra lucidulis, subtus tenuiter albido-pubentibus reticulato-venulosis; capitulis trifloris ad axillas foliorum 20—40 in corymbos congestos dispositis; involucro magno cylindrico-campanulato griseo subglabro, squamis pauciserialibus, interioribus caducis; achaeniis pallidis glabris, pappo sesqui brevioribus; pappi albidi setis exterioribus filiformibus quam interiores 10—12-plo brevioribus.

Vernonia ramiflora Lessing Linnaea 1829 p. 255, 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 19, sed non Conyza ramiflora Spreng. quae est Piptocarpha ramiflora nob.

Carphobolus Sellowii Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 241.

FRUTEX ramosissimus subscandens, RAMIS elongatis flexuosis paullulum angulatis valde sulcatis albido-pubentibus. PETIOLI 6—9 lin. longi. FOLIA modice crassa, 5—6 poll. longa, 24—30 lin. lata, e medio ad apicem sensim angustata, basi rotundata, supra siccitate grisea venulis subimmersis, tomento albido faciei inferioris tenui sed conspicuo et persistente. CORYMBI (pappo computato) 14—15 lin. lati, saepe contigui. INVOLUCRUM $4^1/_2$ lin. longum, squamis interioribus caducis naviculari-ligulatis reliquas multo superantibus, exterioribus brevibus ovatis $^3/_4$ lin. latis, extimis perparvis dorso pubentibus. ACHAENIA 2 lin. longa. COROLLA purpurascens 3 lin. longa. PAPPUS albidus, ultra 3 lin. longus, setis distincte ciliatis.

Habitat in prov. S. Paulo ad Villa de Ytú et prope urbem Sorocaba: Sello 786, 986; S. Catharina: Herb. Reg. Kew., sine nomine inventoris.

20. PIPTOCARPHA SENESCENS BAKER: foliis oblongis subacutis denticulatis subcoriaceis, supra lucidulis, subtus tenuissime albido-pubentibus, venulis utrinque subtiliter exsculptis; capitulis 5—6-floris 20—30 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucri grisei anguste turbinati squamis multiseriatis subobtusis, interioribus caducis; achaeniis pallidis glabris pappo subduplo brevioribus; pappi saturate grisei setis exterioribus perparvis quam interiores 10—12-plo brevioribus.

RAMULI graciles grisei subteretes, juniores subtiliter multisulcati vix incani. FOLIA pro genere flexuosa, distincte denticulata, 5—6 poll. longa, ad medium $2^1/_2—3$ poll. lata, basi inaequalia et rotundata, supra siccitate grisea. CORYMBI (pappo computato) 12—15 lin. lati, ob brevitatem internodiorum saepe contigui. INVOLUCRUM $3^1/_2—4$ lin. longum, squamis interioribus ligulato-navicularibus $3^1/_2$ lin. longis, $^1/_2$ lin. latis, interioribus lanceolatis $^3/_4$ lin. latis. ACHAENIA flavescenti-grisea, vix ultra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 3 lin. longus, obscurior quam in speciebus omnibus reliquis, setis tenuissimis flexuosis.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Patricio da Silva Manso n. 56 (v. in Herb. Mart.).

21. PIPTOCARPHA LUNDIANA BAKER: foliis magnis oblongis subobtusis subintegris rigide subcoriaceis, supra glabris, subtus tenuiter pallide brunneo-tomentosis, utrinque subtiliter reticulato-venulosis; capitulis 5—6-floris, 20—50 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucri grisei turbinati squamis multiseriatis glabris, interioribus caducissimis; achaeniis pallidis glabris pappo sesqui brevioribus; pappi albidi setis exterioribus filiformibus quam interiores 6—10-plo brevioribus.

Tabula nostra XXIX.

Vernonia Lundiana Lessing Linnaea 1831 p. 631; DC. Prodr. V. 20.

Vernonia Blanchetiana DC. Prodr. V. 20.

Vernonia Luschnathiana Walp. Linnaea 1840 p. 312, Repert. II. 539.

Vanillosma bicolor Mart. in Herb. Flor. Bras. 852.
Carphobolus Lundianus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 421.
Carphobolus Blanchetianus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 423.

ARBOR magna vel FRUTEX ramis propendentibus (Martius), flexuosis angulatis multisulcatis persistenter cinereo-tomentosis. PETIOLI 6—15 lin. longi. FOLIA 4—8 poll. longa, 2—3 poll. lata, plana, supra lucidula siccitate grisea, basi leviter rotundata. CORYMBI (pappo computato) 15—18 lin. lati, 1 poll. vel ultra alti, pedunculis cinereo-incanis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, squamis regulariter imbricatis obtusis vel subobtusis, interioribus ligulatis 1/2 lin. latis, exterioribus ovatis 3/4 lin. latis. COROLLA pallida 3 lin. longa. ACHAENIA angulata 2 lin. longa. PAPPUS albidus 3 lin. longus.

Habitat in prov. Bahia ad Campos Novos: Princ. Neuwied; ad Ilheos: Luschnath, Mart. Herb. Fl. Bras. 852; prov. Rio de Janeiro in sylvis montium Serra dos Orgãos, Serra d'Estrella etc. frequens: Martius, Langsdorff, Riedel, Pohl 590, Sello etc.; ad Serra do Mar prope Novo Friburgo: Lund.

22. PIPTOCARPHA VENULOSA BAKER: foliis oblongo-oblanceolatis integris obtusis basi subcuneatis rigide coriaceis, utrinque valde exsculpto-venulosis, supra lucidis, subtus opacis inconspicue tenuiter pallide brunneo-pubentibus; capitulis 6—7-floris 20—40 ad axillas foliorum in corymbos congestos dispositis; involucri grisei turbinati squamis multiserialibus, interioribus caducis; achaeniis glabris pallidis; pappi albidi setis exterioribus filiformibus quam interiores 8—10-plo brevioribus.

„Alte scandens, 50-pedalis" (Martius), RAMIS flexuosis maturis subteretibus, junioribus subtiliter multisulcatis obscure pallide brunneo-pubentibus. PETIOLI 12—15 lin. longi. FOLIA pro genere crassa, majora 6—7 poll. longa, supra medium 2—2 1/2 poll. lata, plana, apice rotundata, e medio ad basin subcuneatam inaequalem sensim attenuata, venulis permultis faciei superioris sicut in *P. pyrifolia* pulcherrime exsculptis. CORYMBI (pappo computato) 12—15 lin. lati, ob brevitatem internodiorum contigui. INVOLUCRUM 3 lin. longum, squamis magnis, interioribus oblanceolatis 3/4 lin. latis, exterioribus ovatis 1 lin. latis. COROLLA 3 lin. longa. Achaenia perfecte matura nondum vidi. PAPPUS 3 lin. longus, setis flexuosis distincte ciliatis.

Habitat in prov. Bahia in sylvis prope Ilheos: Luschnath.

OBS. Ad *Corymbosas* 5—8-floras pertinent species sequentes extrabrasilienses:

1. PIPTOCARPHA POEPPIGIANA *Baker* (= *Carphobolus Poeppigianus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 422; Vernonia Poeppigiana DC. Prodr. V. 20.*). — ***Peruvia subandina: Poeppig 1425.***

2. PIPTOCARPHA TERETICAULIS *Baker* (= *Carphobolus tereticaulis Schultz-Bip. loc. cit.; Vernonia tereticaulis DC. Prodr. loc. cit.*). — ***Guayaquil: Haenke; Columbia: Karsten.***

3. PIPTOCARPHA CHONTALENSIS *Baker n. sp.*, ramis cinereo-pubentibus; foliis oblongis acutis integris, 5—6 1/2 poll. longis, 2 1/2—3 poll. latis, rigide subcoriaceis, supra lucidulis siccitate griseis, infra tenuiter persistenter pallide brunneo-pubentibus, utrinque reticulato-venulosis; capitulis 6-floris ad axillas foliorum 30—60 in paniculas corymbosas 1 poll. longas 1 1/2—2 poll. latas dispositis; involucri campanulati glabri 2 lin. longi squamis pauciserialibus griseo-viridibus ovatis acutis vel subacutis, interioribus caducis; achaeniis glabris pallide griseis 1 1/4 lin. longis; pappi albidi 2 1/2 lin. longi squamis exterioribus filiformibus quam interiores 8—10-plo brevioribus. — ***Nicaragua in ditione Chontales: Ralph Tate 162, 163, Seemann 110.***

23. PIPTOCARPHA TRIFLORA BENNETT: foliis ovatis acutis integris rigide subcoriaceis, supra lucidulis, subtus persistenter albido-pubentibus reticulato-venulosis; capitulis trifloris in paniculam terminalem thyrsoideam amplam dispositis, ramis inferioribus basi foliatis; involucri anguste ovoidei squamis interioribus lanceolatis glabris multis caducissimis; achaeniis glabris pappo paulo brevioribus; pappi albidi setis exterioribus filiformibus quam interiores 8—10-plo brevioribus.

Eupatorium triflorum Aublet Guian. II. 795. t. 314; Lam. Encycl. II. 404; Willd. Sp. Plant. III. 1749; DC. Prodr. V. 152.
Piptocarpha triflora Bennett in Herb. Mus. Brit.

FRUTEX subscandens, RAMIS flexuosis teretibus tenuiter cinereo-pubentibus. PETIOLI 4—6 lin. longi, griseo-incani. FOLIA modice crassa, 4—5 poll. longa, 24—27 lin. lata, interdum acuminata, basi rotundata, venis faciei superioris leviter canaliculatis, tomento faciei inferioris albido persistente, margine plana. PANICULAE 6—12 poll. longae, ramis ascendentibus albido-pubentibus, superioribus multis basi aphyllis, ramulis ultimis umbellatis dense glomeratis. INVOLUCRUM 2 1/2 lin. longum, squamis interioribus lanceolatis 2 lin. longis dorso convexis, exterioribus persistentibus ovatis perparvis dorso plus minus albido-pubentibus. ACHAENIA 1 1/2—2 lin. longa. COROLLA albida, pappum subaequans. PAPPUS albidus, 2—2 1/2 lin. longus, setis distincte ciliatis.

Habitat in Guiana gallica: Aublet (exemplum originale in Herb. Mus. Brit. vidi), Martin, Sagot 342; in Guiana batava: Hostmann 126, Wullschlaegel; et in Guiana britannica: Parker.

OBS. PIPTOCARPHA CRUEGERI *Baker* (= *Monanthemum Crügeri Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 354*) cum *P. triflora* habitu, foliis et paniculâ exacte congruit, sed differt capitulis 1—2-floris, achaeniis 3 lin. longis pappum aequantibus, pappi setis exterioribus brevibus perpaucis vel subnullis. — ***In insula Trinitatis: Crüger, Prestoe.***

TRIBUS IV. STILPNOPAPPEAE. — Characterem cf. supra p. 5.

XI. OLIGANTHES CASS.

OLIGANTHES *Cassini Bull. Jan. 1817 p. 10, April. 1818 p. 58, Dict. XXXV. 18, LVII. 340; Schultz-Bip. Linnaea XX. 501 (extens.), XXX. 166, Pollichia 1863 p. 337; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. III. 233.* — POLLALESTA *H.B.K. Nov. Gen. IV. 46. t. 321.* — DIALESTA *H.B.K. l. c. IV. 45. t. 320; Cassini Dict. LVII. 342; DC. Prodr. V. 76.* — Vernoniae § Triantheae *sp. DC. Prodr. V. 23.*

ACHAENIA cylindrica glabra vel pilosiuscula. PAPPUS biserialis, paleis paucis caducis. CAPITULA parva triflora. INVOLUCRUM angustum, squamis omnibus siccis muticis.

CAPITULA homogama, in speciebus nostris normaliter 3-flora. INVOLUCRUM cylindraceum, squamis arcte imbricatis. RECEPTACULUM planum nudum. COROLLA aequalis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. ANTHERAE basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. STYLI rami subulati hirtelli. ACHAENIA 10-costata, saepe angulata, apice truncata, pappo in speciebus nostris biseriali, paleis utriusque seriei 4—6 valde caducis, exterioribus multo brevioribus.

FRUTICES, FOLIIS alternis integris vel raro dentatis, subtus incanis, CAPITULIS copiosis corymboso-paniculatis, sessilibus vel pedicellatis.

Genus parvum per Americam tropicam late diffusum. Species 1 Amazonica et 1 Guianensis.

OBS. Cum hoc genere *Oliganthe* cl. SCHULTZ-BIP. et BENTHAM l. c. conjungunt *Adenocyclum Lessing* (Linnaea IV. 337, DC. Prodr. V. 10.), capitulis unifloris, pappo abortivo donatum, et *Odontolomam H.B.K.* (Nov. Gen. IV. 43. t. 319, DC. Prodr. V. 11.), capitulis unifloris, pappo cupulato insignem.

1. OLIGANTHES SCHOMBURGKII SCHULTZ-BIP. ramis griseo-pubescentibus; foliis subcoriaceis petiolatis oblongo-lanceolatis subintegris acuminatis, supra glabris viridibus, subtus albido-pubentibus; capitulis trifloris distincte pedicellatis copiose corymboso-paniculatis; involucri squamis multiseriatis obtusis; pappi paleis interioribus elongatis exteriores perparvas multoties excedentibus.

Oliganthes Schomburgkii Schultz-Bip. Linnaea XX. 504.

FRUTEX arborescens erectus copiose ramosus. PETIOLI ad 1 poll. longi. FOLIA modice coriacea, margine minute undulata, basi subcuneata, supra demum rugulosa, subtus reticulato-venulosa, inferiora 5—6 poll. longa, medio 2—2½ poll. lata. CORYMBI ad 6—8 poll. latitud. attingentes; rami angulati sulcati, primarii ascendentes basi foliis reductis bracteatis; pedicelli 1—1½ lin. longi. INVOLUCRUM 2½ lin. longum, cylindricum, squamis pallidis scariosis gradatim brevioribus dorso tenuiter pubentibus. COROLLA albida 2 lin. longa glandulosa. ACHAENIA pilosiuscula, paleis pappi interioribus 2 lin. longis, exterioribus perparvis 10—12-plo brevioribus.

Habitat in Guiana britannica prope Roraima: Rich. Schomburgk.

OBS. *Oliganthes discolor Schultz-Bip. Linnaea XX. 502. (Dialesta discolor H.B.K. Nov. Gen. IV. 45, DC. Prodr. V. 76.)* cum *O. Schomburgkii* habitu, foliis, inflorescentia et involucro perfecte congruit, sed facile distinguitur capitulis bifloris et pappi paleis interioribus elongatis solum 2—4, caeteris minimis. Haec species copiose occurrit (testibus Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. 42) in sylvis provinciae Peruvianae Maynas, imprimis pratorum magis apertorum et aridiorum (Savannarum margines cingentibus, sed intra limites Florae nostrae nondum observata est. Exemplum originale a b. POEPPIGIO lectum vidi in Herb. Reg. Berol.

2. OLIGANTHES SPRUCEANA BENTH. ramis dense griseo-pubentibus; foliis breviter petiolatis oblanceolatis obtusis integris coriaceis, supra glabris viridibus, subtus dense incano-pubentibus; capitulis trifloris subsessilibus corymboso-paniculatis; involucri squamis pauciseriatis, interioribus acutis; pappi paleis interioribus elongatis exteriores lineares 4—5-plo excedentibus.

Oliganthes Spruceana Benth. in Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 233.

FRUTEX 8-pedalis copiose ramosus, RAMIS gracilibus ascendentibus angulatis, dense et persistenter albido- vel pallide brunneo-pubentibus. FOLIA rigide coriacea, plana, subtus dense et persistenter incana, basi in petiolum brevem cuneatim angustata, majora 2—2½ poll. longa, medio 6—7 lin. lata. CORYMBI 1½—2 poll. lati; rami primarii ascendentes angulati, dense pallide brunneo-pubentes, basi foliis reductis bracteati. INVOLUCRUM 2 lin. longum, demum cylindrico-turbinatum, squamis exterioribus parvis obtusis dorso incanis, intimis acutis. ACHAENIA 1 lin. longa grisea glabra. PAPPUS 1½ lin. longus, paleis interioribus 5—6.

Habitat prov. do Alto Amazonas, in rupibus secus fluv. Atabapo prope Maypures: Spruce 3705.

XII. STILPNOPAPPUS MART.

STILPNOPAPPUS *Mart. in DC. Prodr. V. 75; Endl. Gen. n. 2218; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 232.* — STROPHOPAPPUS *DC. Prodr. V. 75; Endlich. Gen. n. 2216.* — XIPHOCHAETA *Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 44. t. 250.*

ACHAENIA turbinata dense villosa. PAPPUS persistens, paleis distincte biseriatis inaequalibus. CAPITULA mediocria vel parva, multiflora v. raro 6—8-flora. INVOLUCRI squamae muticae, exteriores plerumque foliaceae.

CAPITULA homogama, 6—50-flora. INVOLUCRUM campanulatum vel turbinatum, squamis imbricatis plerumque pauciseriatis, interioribus siccis, exterioribus paucis vel copiosis foliaceis dorso pubentibus quam reliquae brevioribus vel raro longioribus. RECEPTACULUM planum alveolatum. COROLLA aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. ANTHERAE basi sagittatae, auriculis brevibus obtusis. STYLUS basi brevissime dilatatus vel annulo epigyno cinctus, ramis subulatis hirtellis. ACHAENIA 10-costata, truncata, paleis seriei interioris saepissime 12—30 linearibus, seriei exterioris 2—3-plo brevioribus acutis vel obtusis.

HERBAE annuae vel perennes vel SUFFRUTICES, FOLIIS sessilibus vel breviter petiolatis saepissime integris, subtus dense persistenter pubentibus, CAPITULIS spicatis vel racemosis vel corymbosis, sessilibus vel raro pedunculatis, segregatis vel irregulariter confertis.

Genus in Brasilia et Guiana endemicum.

CLAVIS SPECIERUM.

§. 1. EUSTILPNOPAPPUS. Herbae capitulis 30—50-floris terminalibus et axillaribus, sessilibus vel pedunculatis, foliis subtus albido-pubentibus.

a. Capitula omnia longe pedunculata.
- Pappi squamae interiores circiter 20 . 1. ST. TRICHOSPIROIDES.
- Pappi squamae interiores circiter 10 . 2. ST. PROCUMBENS.

b. Capitula lateralia sessilia vel subsessilia.
- α. Caules usque ad apicem foliati.
  - Herba annua, pappi squamis interioribus exteriores 3—4-plo superantibus . . . 3. ST. PRATENSIS.
  - Herba perennis, pappi squamis interioribus exteriores 6—8-plo superantibus . . . 4. ST. SUFFRUTICOSUS.
- β. Caules in dimidio superiore nudi . . 5. ST. TOMENTOSUS.
- γ. Herba acaulis . . . . 6. ST. SCAPOSUS.

§. 2. XIPHOCHAETA. Herba capitulis cc. 30-floris axillaribus sessilibus, foliis utrinque viridibus glabrescentibus 7. ST. VIRIDIS.

§. 3. STROPHOPAPPUS. Frutices capitulis saepissime 6—12-floris, foliis coriaceis subtus incano-pubentibus.

a. Capitula magna (8—9 lin. longa).
- Capitula circiter 40-flora . . . . . 8. ST. FERRUGINEUS.
- Capitula 6—7-flora . . . . 9. ST. SPECIOSUS.

b. Capitula mediocria (3—5 lin. longa).
- α. Pappus nitide argenteus.

* Pappi setae interiores exteriores $1\frac{1}{2}$—2-plo superantes.
Folia distantia oblanceolata obtusa 10. St. glomeratus.
Folia modice conferta oblonga subacuta 11. St. Regnellii.
Folia ligulata bullata basi rotundata 12. St. Pohlii.
** Pappi setae interiores exteriores subtriplo superantes.
Capitula 7—8-flora . . . . 13. St. villosus.
Capitula 11—12-flora . . . 14. St. bicolor.
β. Pappus stramineus . . . . . . 15. St. emarginatus.

§. 1. EUSTILPNOPAPPUS.

1. STILPNOPAPPUS TRICHOSPIROIDES Mart. herbaceus $1\frac{1}{2}$—2-pedalis, caulibus foliosis copiose ramosis tenuiter griseo-pubescentibus; foliis sessilibus oblongo-spathulatis subacutis membranaceis, supra viridibus glabrescentibus, subtus albido-pubentibus; capitulis 40—50-floris paucis sparsis, lateralibus pedunculatis; involucri squamis exterioribus multis foliaceis linearibus, interioribus scariosis lanceolatis acutis; pappi setis interioribus circiter 20 vix applanatis exteriores lanceolatas 3—4-plo excedentibus.

Stilpnopappus trichospiroides Mart. in DC. Prodr. V. 76; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 229.

Herba annua (vel perennis?) erecta copiose divaricatim ramosa, ramis gracilibus flexuosis erecto-patentibus griseis vel brunneis, junioribus tenuiter griseo-pubescentibus, adultis glabrescentibus. Folia sparsa, inferiora 2—3 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, infra medium cito spathulatim angustata, superiora breviora minus spathulata, omnia distincte penninervia. Pedunculi ascendentes, inferiores 2—3 poll. longi, ex axillis foliorum 12—18 lin. longorum exeuntes. Involucrum 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis exterioribus plerisque subaequalibus flores subaequantibus sed interdum 1—2 majoribus oblongis flores superantibus; squamae interiores scariosae ab exterioribus ascendentibus foliaceis dorso albido-pubentibus margine conspicue ciliatis omnino accultae. Corolla 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longa, glabra, saturate purpurea. Achaenia 1 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, squamis seriei utriusque firmis subrigidis.

Inter *Vernoniam* et *Stilpnopappum* ob paleas pappi interiores vix applanatas species dubia.

***Habitat** prov. Piauhy in sylvaticis arenosis prope urbem Oeiras: Gardner 2205; prov. Bahia in Serra do Rio de Contas: Martius.*

2. STILPNOPAPPUS PROCUMBENS Gardn. herbaceus subpedalis, caulibus procumbentibus copiose ramosis tenuiter albido-puberulis; foliis sessilibus lanceolatis vel linearibus membranaceis, supra obscure viridibus inconspicue griseo-pubescentibus, subtus albido-tomentosis; capitulis 40—50-floris paucis, axillaribus longe pedunculatis; involucri squamis exterioribus multis foliaceis linearibus inaequalibus; pappi setis interioribus cc. 10 linearibus rigidis exteriores oblongas 4-plo superantibus.

Stilpnopappus procumbens Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 229; Walp. Rep. VI. 98.

Herba annua modice robusta, caulibus caespitosis diffusis parce ramosis vetustate glabrescentibus. Folia inferiora lanceolata, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, medio 4—6 lin. lata, acuta, interdum obscure repando-crenulata, modice crassa, haud rigida, infra medium ad basin angustam sensim angustata; superiora linearia, 12—15 lin. longa, 2—3 lin. lata. Capitula sparsa terminalia et lateralia, haec pedunculis ascendentibus gracilibus 2—3 poll. longis instructa. Involucrum externum e bracteis foliaceis 6—8 dorso pubentibus, longioribus 6—9 lin. attingentibus constans; internum 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longum e squamis siccis lanceolatis occultis sursum leviter albido-sericeis conflatum. Corolla glabra, saturate purpurea, 3 lin. longa. Achaenia turbinata, dense villosa, 1 lin. longa. Pappus nitide argenteus, 2 lin. longus, squamis interioribus ciliatis, exterioribus imbricatis.

Habitat in prov. Piauhy, locis siccis arenosis prope Lagoa Comprida: Gardner 2203.

3. STILPNOPAPPUS PRATENSIS Mart. herbaceus annuus ramosus, ramis ascendentibus tenuiter griseo-pubescentibus; foliis supra viridibus glabrescentibus, subtus albido-incanis, inferioribus oblanceolatis breviter petiolatis undulato-dentatis, superioribus linearibus sessilibus; capitulis 20—30-floris secus apices ramorum saepissime elongatorum subscorpioideis, lateralibus subsessilibus; involucri squamis exterioribus paucis foliaceis linearibus inaequalibus, interioribus multis siccis lanceolatis acutis; pappi squamis interioribus 10 setaceo-linearibus exteriores oblongas 3—4-plo superantibus.

Tabula nostra XXX.

Stilpnopappus pratensis Mart. in DC. Prodr. V. 76.
Stilpnopappus dentatus Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 229; Walp. Rep. VI. 98.
Stilpnopappus tomentosus Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 230. (nomen), non Mart.
Stilpnopappus agrestris Gardn. Mss.

Herba erecta $1\frac{1}{2}$—2-pedalis, ramis copiosis griseis ascendentibus deorsum saepe glabrescentibus. Folia modice crassa, inferiora 2—3 poll. longa, supra medium 4—9 lin. lata, obtusa vel subacuta, in petiolum brevem sensim angustata, venis erecto-patentibus faciei inferioris distincte obviis; superiora sensim angustiora, crassiora, ascendentia, 2—3 lin. lata. Rami floriferi subsimplices ad 3—4 poll. longitudine attingentes; capitula 2—6, lateralia sessilia vel breviter pedunculata, foliis reductis linearibus bracteata. Involucrum campanulatum 3 lin. longum, squamis exterioribus 3—6 prorsus vel apice foliaceis dorso incanis, interioribus siccis lanceolatis acutis dorso et apice griseo-sericeis. Corolla purpurea glabra 3 lin. longa. Achaenia turbinata 1 lin. longa, dense albido-sericea. Pappus nitide argenteus 2 lin. longus, squamis utriusque seriei modice rigidis.

***Habitat** prov. Pernambuco et Piauhy in campis apricis frequens: Martius; prov. Piauhy in campis siccis prope Oeiras: Gardner 2207; prov. Ceara in campis apricis ad urbem Ico: Gardner 1721.*

Var. β. crotonifolia *Mart. in DC. Prodr. loc. cit.*

Folia angustiora, omnia linearia integra medio 1—2 lin. lata.

Prov. Bahia in cultis apricis: Martius; prov. Piauhy in glareosis apricis prope fluv. Rio Caminde: Gardner 2206.

4. STILPNOPAPPUS SUFFRUTICOSUS Gardn. herbaceus perennis suberectus, ramis multis elongatis gracilibus tenuiter griseo-pubescentibus; foliis sessilibus subcoriaceis lineari-lanceolatis, supra obscure viridibus scabris glabrescentibus, subtus albido-pubentibus; capitulis 40-floris paucis sparsis, lateralibus plerisque sessilibus; involucri squamis exterioribus paucis foliaceis parvis linearibus inaequalibus, interioribus multis siccis scariosis ligulato-lanceolatis subobtusis; pappi squamis interioribus 15 lineari-filiformibus exteriores oblongas 6—8-plo excedentibus.

Stilpnopappus suffruticosus Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 228; Walp. Rep. VI. 98.

Herba perennis $1\frac{1}{2}$—2-pedalis, caulibus teretibus deorsum suffruticosis glabrescentibus. Folia inferiora 3—4 poll. longa, medio 3—4 lin. lata, superiora linearia $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, omnia sessilia, acuta, basi angustata, marginibus anguste revoluta. Rami elongati 1—3-flori. Capitula interdum solitaria terminalia, lateralia raro pedunculis brevibus erecto-patentibus instructa. Involucrum $3\frac{1}{2}$—4 lin. longum, squamis exterioribus foliaceis anguste linearibus dorso puberulis valde inaequalibus raro flores excedentibus, interioribus dorso et margine pubescentibus 1 lin. latis apice brunneo-tinctis subdeltoideis. Corolla glabra, 3 lin. longa, roseo-purpurea. Achaenia turbinata, 1 lin. longa, dense albido-villosa. Pappus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, nitide argenteus.

Habitat prov. Piauhy in pascuis montosis siccis prope Oeiras: Gardner 2204.

5. STILPNOPAPPUS TOMENTOSUS Mart. herbaceus subpedalis, caulibus subsimplicibus erectis adpresse albido-lanosis superne aphyllis; foliis confertis linearibus subcoriaceis, supra tenuiter, subtus dense albido-pubentibus; capitulis paucis circiter 40-floris, lateralibus sessilibus vel pedunculatis; involucri squamis omnibus parvis lanceolatis, exterioribus subfoliaceis; pappi argentei squamis rigidis, interioribus 8—9 linearibus exteriores lanceolatas 2—3-plo excedentibus.

Stilpnopappus tomentosus Mart. in DC. Prodr. V. 76, non Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 230.

Herba annua erecta $^1/_2$—1-pedalis, caulibus solitariis vel caespitosis, dimidio inferiore dense foliatis, dimidio superiore aphyllis, undique pube lanosa adpressa plus minus dense vestita. Folia sessilia ascendentia crassa, uninervia, anguste linearia, integra, acuta, majora 2—3 poll. longa, 2—3 lin. lata, saepe verticaliter complicata, basi angustata. Pedunculi interdum nulli, interdum breves vel elongati, basi folio lineari bracteati. Involucrum hemisphaericum, 3—3$^1/_2$ lin. longum, squamis exterioribus subfoliaceis dorso albido-pubentibus, saepissime quam reliquae siccae dorso et margine dense albo-sericeae distincte brevioribus. Achaenia turbinata, 1 lin. longa, pilis albidis firmis ascendentibus dense vestita. Corolla glabra, saturate purpurea, 3 lin. longa. Pappus nitide argenteus, 3 lin. longus, paleis utriusque seriei pulcherrime plumoso-ciliatis.

Habitat prov. Bahia in aridis prope Caitété: Martius.

6. STILPNOPAPPUS SCAPOSUS DC. herbaceus, acaulis, vix pedalis; foliis dense rosulatis anguste linearibus uninerviis rigide coriaceis, supra glauco-viridibus glabrescentibus, subtus albido-incanis; capitulis circiter 30-floris solitariis vel perpaucis, lateralibus sessilibus; involucri squamis omnibus siccis lanceolatis acutis; pappi squamis interioribus 14—15 rigidis linearibus quam exteriores oblongas 2—3-plo longioribus.

Stilpnopappus scaposus DC. Prodr. V. 76.

Herba perennis, scapis flexuosis firmis, lateralibus ascendentibus gracilibus deorsum glabrescentibus sursum tenuiter adpresse griseo-pubescentibus. Folia in rosulas basales numerosas conferta, firma, subpatula, secus costam distincte sulcata, 6—9 lin. longa, 1 lin. lata, subobtusa, marginibus subparallelis. Bracteae parvae, lineares. Involucrum 2 lin. longum, late turbinatum, squamis siccis lanceolatis subobtusis griseis tenuiter griseo-pubescentibus, exterioribus gradatim brevioribus. Achaenia 1 lin. longa dense albido-villosa. Pappus argenteus, nitidus, 1$^1/_2$ lin. longus, paleis interioribus rigidis ciliatis, exterioribus magis membranaceis imbricatis.

Habitat prov. Bahia in siccis prope Ilheos: Blanchet 1687, 1874.

§. 2. XIPHOCHAETA.

7. STILPNOPAPPUS VIRIDIS Benth. herbaceus, annuus, subpedalis, caulibus foliosis copiose ramosis subglabris; foliis membranaceis breviter petiolatis lanceolatis basi cuneatis utrinque viridibus glabris; capitulis 30-floris ad axillas foliorum multorum 1—3 sessilibus; involucri squamis omnibus siccis lanceolatis acutis; pappi setis utriusque seriei linearibus rigidis, interioribus 6—7 quam exteriores 3—4-plo longioribus.

Stilpnopappus viridis Benth. in Spruce Pl. Paraëns. Exsicc. n. 554.

Xiphochaeta aquatica Poeppig et Endlich. Nov. Gen. III. 44. t. 250.

Herba suberecta subglabra copiose dichotome ramosa, ramis gracilibus flexuosis, habitu exacte *Sparganophori*. Folia inferiora 15—18 lin. longa, medio 6—9 lin. lata, integra, acuta, basi in petiolum brevem cuneatim angustata; superiora angustiora, sed suprema circiter 1 poll. adhuc longa. Capitula copiosa, omnia axillaria sessilia, solitaria vel 2 raro 3 glomerata. Involucrum hemisphaericum, 2 lin. longum, 3—3$^1/_2$ lin. latum, squamis multis siccis glabris viridibus margine griseis apice rigide cuspidatis. Achaenia cylindrica, grisea, 1 lin. longa, tenuiter pubescentia. Pappus stramineus, vix 1 lin. longus, paleis rigidis persistentibus erectopatentibus. Corolla glabra, pallide violacea (Spruce), 1 lin. longa.

Habitat prov. do Alto Amazonas ad ripas fluminis Teffé: Poeppig 2811; prov. Para ad cataractas flur. Aripecurú: Spruce 554. Etiam in Guiana britannica: Rich. Schomburgk.

§. 3. STROPHOPAPPUS.

8. STILPNOPAPPUS FERRUGINEUS Baker: fruticosus, ramis tenuiter griseo-tomentosis; foliis coriaceis supra glabris viscosis, subtus ferrugineo-tomentosis, sessilibus ovatis obtusis integris basi cordatis; capitulis magnis 30—40-floris sessilibus, basi foliaceo-bracteatis; involucri squamis exterioribus multis foliaceis lanceolatis incanis interiores siccas occultantibus; pappi straminei setis conformibus, interioribus circiter 30 quam exteriores sesqui longioribus.

Tabula nostra XXXI.

Lasiocarphus ferrugineus Pohl Mss.

Frutex 2—3-pedalis, ramis strictis crassis tenuiter griseo-tomentosis. Folia supra siccitate grisea, pulcherrime reticulato-venulosa, omnia sessilia integra obtusa subtus persistenter tomentosa, inferiora ad 2$^1/_2$—3 poll. longa, 15—18 lin. lata. Capitula pauca corymbosa sessilia, inter folia subocculta. Involucrum turbinatum, 8—9 lin. longum, squamis exterioribus lanceolatis obtusis, dorso ferrugineo-incanis, pappum subaequantibus vel excedentibus, interiores scariosas prorsus occultantibus. Achaenia turbinata, 1$^1/_2$ lin. longa et lata, dense griseo-villosa. Pappus circiter 1 lin. longus, setis utriusque seriei cc. 30 denticulatis modice firmis. Corolla glabra 5 lin. longa.

A reliquis speciebus sectionis *Strophopappi* insigniter differt floribus in capitulo multo numerosioribus.

Habitat prov. Goyaz inter Caretão et Crixas: Pohl; inter Rio Preto et Lages: Burchell 7796.

7 9. STILPNOPAPPUS SPECIOSUS Baker: fruticosus, ramis albido-tomentosis; foliis coriaceis supra glabris viscosis, subtus persistenter albido- vel pallide ferrugineo-tomentosis, oblongis integris obtusis basi rotundatis v. subcordatis, inferioribus brevissime petiolatis; capitulis magnis 5—7-floris corymboso-paniculatis sessilibus, plerisque basi foliaceo-bracteatis, supremis confertis; involucri squamis plerisque siccis, interioribus linearibus acuminatis quam exteriores paucas foliaceas incanas multo longioribus; pappi straminei vel albidi squamis interioribus exteriores conformes 2—3-plo excedentibus.

Tabula nostra XXXII.

Vernonia speciosa Lessing Linnaea 1829 p. 290, 1831 p. 672; DC. Prodr. V. 57.

Stilpnopappus patulus Mart. Herb. Fl. Bras. n. 691.

Stilpnopappus rufulus Mart. Mss. in Herb. proprio.

Frutex 2—3-pedalis vel altior, ramis crebris plus minus dense tomento albido vestitis, veteribus subteretibus, ultimis subpatentibus. Folia siccitate supra grisea, reticulato-venulosa, subtus tomento albido vel pallide ferrugineo conferto plus minus dense vestita, marginibus nullo modo revolutis, inferiora ad 2—3 poll. longa, medio 1$^1/_2$—2 poll. lata, apice semper obtusa, basi saepe leviter cordata; superiora similia sed minora et sessilia. Involucrum turbinatum 8—9 lin. longum, squamis pauciseriatis, interioribus duris acuminatis saepe rubellis supra dorso tenuiter griseo-puberulis

floribus aequilongis, exterioribus foliaceis lanceolatis perparvis dense incanis. COROLLA glabra, 5 lin. longa. ACHAENIA turbinata $1^1/_2$ lin. longa et crassa, dense griseo-sericea. PAPPUS 5—6 lin. longus, squamis utriusque seriei 20—30 conformibus acutis modice firmis.

Habitat in campis siccis montosis regionis Oreadum. Prov. Mato Grosso, ad ripas fluv. S. Lourenzo prope Cuiaba: Manso; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 818; prov. S. Paulo inter Rio Pardo et Cubatão: Burchell 5380, et in campis ad Franca: Lund; locis Brasiliae non indicatis: Sello 775, Pohl 346.

10. STILPNOPAPPUS GLOMERATUS GARDN. fruticosus, ramis paucis ascendentibus albido-araneoso-pubentibus; foliis sparsis sessilibus coriaceis planis oblanceolatis integris obtusis, supra glabris, subtus dense albido-tomentosis; capitulis mediocribus 9—10-floris glomeratis corymboso-paniculatis, infimis solum folio parvo bracteatis; involucri turbinati squamis interioribus siccis lanceolatis subobtusis, exterioribus foliaceis parvis puberulis cum paucis majoribus oblanceolatis; pappi argentei paleis interioribus 20—30 exteriores lineares subduplo excedentibus.

Stilpnopappus glomeratus Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 423.

FRUTEX 3—4-pedalis erectus, RAMIS lignosis flexuosis elongatis. FOLIA multo laxiora quam in speciebus reliquis, ascendentia, rigide coriacea, supra siccitate grisea, viscosa, reticulato-venulosa, saepe complicata, marginibus nullo modo revolutis, tomento faciei inferioris denso persistente albido vel pallide brunneo, basi anguste rotundata, inferiora 2—$2^1/_2$ poll. longa, supra medium 6—9 lin. lata. CAPITULA numerosissima, sessilia, ad apices ramorum glomerata. INVOLUCRUM turbinatum $4^1/_2$—5 lin. longum, squamis interioribus lanceolatis scariosis brunneis dorso glabris, intermediis perparvis ovatis obtusissimis pubentibus, paucis extimis foliaceis oblanceolatis interioribus interdum aequilongis. COROLLA glabra, 4 lin. longa. ACHAENIA grisea, turbinata, 1 lin. longa, dense villosa. PAPPUS 4 lin. longus, squamis utriusque seriei linearibus acutis modice firmis ciliato-denticulatis.

Habitat prov. Goyaz in collibus siccis prope Chapada de Nostra Senhora d'Abadia: Gardner 4189.

11. STILPNOPAPPUS REGNELLII BAKER: fruticosus, ramis paucis ascendentibus albido-araneoso-pubentibus; foliis modice confertis sessilibus coriaceis planis oblongis subacutis, supra glabris, subtus dense persistenter tomentosis; capitulis mediocribus 12—13-floris in corymbum laxum dispositis sessilibus, basi foliis reductis bracteatis; involucri turbinati squamis interioribus siccis lanceolatis subacutis, exterioribus multis parvis foliaceis pubentibus; pappi argentei paleis interioribus 20—30 quam exteriores lineares sesqui longioribus.

FRUTEX erectus bipedalis, RAMIS elongatis strictis. FOLIA coriacea sed modice flexuosa, ascendentia, supra siccitate grisea, minute glandulosa, reticulato-venulosa, tomento faciei inferioris denso persistente albido vel saepe pallide ferrugineo, marginibus nullo modo revolutis, basi anguste rotundata, inferiora $2^1/_2$—3 poll. longa, 1 poll. supra medium lata. CORYMBUS 6—8 poll. altus, ramis ascendentibus, foliis omnibus valde reductis. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis paucis scariosis, multis exterioribus foliaceis inaequalibus oblongis vel ovatis, dorso dense araneoso-pubentibus. ACHAENIA turbinata, 1 lin. longa, dense villosa. PAPPUS 4 lin. longus, squamis modice firmis fimbriato-ciliatis.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 819.

12. STILPNOPAPPUS POHLII BAKER: suffruticosus, caulibus griseo-pubescentibus; foliis modice confertis subsessilibus ligulatis subcoriaceis subacutis basi rotundatis bullatis, supra scabris calvatis, subtus griseo- v. flavido-tomentosis; capitulis mediocribus 10—12-floris spicato-paniculatis vel spicatis, foliis reductis bracteatis; involucri campanulati squamis intimis lanceolatis acutis siccis glabris, exterioribus parvis foliaceis pubentibus, pappi argentei squamis intimis quam exteriores sesqui longioribus.

SUFFRUTEX erectus 2—3-pedalis, CAULE simplici vel superne ramoso, lignoso, deorsum tereti calvato 3—4 lin. crasso, sursum multilineato pilis griseis araneosis dense vestito. FOLIA ascendentia modice conferta, inferiora 4—5 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, integra, subacuta, basi late rotundata, saepe insigniter bullata, marginibus recurvatis, supra primum tenuiter griseo-pubescentia vetustate calvata scabra, subtus persistenter griseo- vel flavido-tomentosa venis primariis brevibus erecto-patentibus valde prominentibus. SPICAE elongatae simplices vel paniculatae; CAPITULA inferiora distantia solitaria vel geminata, foliis 1—$1^1/_2$ poll. longis ascendentibus bracteata, superiora contigua vel congesta. INVOLUCRUM $3^1/_2$—4 lin. longum, squamis intimis longioribus siccis lanceolatis 1 lin. latis, exterioribus multo brevioribus parvis oblongis dense griseo-sericeis. COROLLA glabra saturate rubra $4^1/_2$—5 lin. longa. ACHAENIA turbinata 1 lin. longa dense sericea. PAPPUS $3^1/_2$—4 lin. longus, squamis duris flexibilibus persistentibus.

Habitat prov. Goyaz ad margines viarum inter Caretão et Crixas: Pohl; in prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso.

13. STILPNOPAPPUS VILLOSUS MART. fruticosus, ramis elongatis ascendentibus albido-araneosis; foliis sparsis sessilibus lanceolatis subacutis coriaceis bullatis margine recurvatis, supra tenuiter griseo-pubescentibus, subtus dense persistenter tomentosis; capitulis mediocribus 7—8-floris racemosis, basi foliis valde reductis bracteatis; involucri campanulati squamis interioribus lanceolatis scariosis glabris acutis, exterioribus brevioribus foliaceis pubentibus; pappi argentei paleis interioribus 20—30 exteriores lineares triplo excedentibus.

Stilpnopappus villosus Mart. Mss. in herb. proprio.

FRUTEX parce ramosus, RAMIS teretibus tomento multo laxiori quam in speciebus reliquis vestitis. FOLIA parva (majora in exemplis vix 1 poll. longa) ascendentia crassa bullato-rugosa, costâ excavatâ, tomento faciei inferioris denso pallide ferrugineo. CAPITULA ad apices ramorum racemosa v. subspicata, suprema glomerata. INVOLUCRUM $4^1/_2$ lin. longum, squamis arcte imbricatis, interioribus scariosis rubellis dorso glabris, exterioribus gradatim brevioribus multis foliaceis parvis ovatis dorso dense pubentibus. ACHAENIA turbinata, 1 lin. longa, dense villosa. PAPPUS $4^1/_2$ lin. longus, squamis utriusque seriei conformibus acutis ciliato-denticulatis modice firmis.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Patricio da Silva Manso 32.

14. STILPNOPAPPUS BICOLOR MART. fruticosus, ramis multis strictis tomentosis; foliis rigide coriaceis planis subsessilibus oblongis vel oblanceolatis obtusis, supra glabris viscosis, subtus dense pallide ferrugineo-tomentosis, venis utrinque exsculptis; capitulis mediocribus 11—12-floris ad axillas et apices ramorum glomeratis, foliis intermixtis; involucri squamis multiseriatis arcte imbricatis scariosis obtusis dorso pubentibus, extimis paucis perparvis vix foliaceis; pappi argentei paleis exterioribus circiter 16, interioribus linearibus acutis triplo longioribus.

Stilpnopappus bicolor Mart. in Herb. Reg. Monac.
Strophopappus bicolor DC. Prodr. V. 75.
Vernonia Riedeliana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 213.
Strophopappus Riedelianus Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 424.

FRUTEX ramosissimus 2—3-pedalis, RAMIS strictis erecto-patentibus dense pallide ferrugineo-tomentosis. FOLIA rigide coriacea, ascendentia, basi late rotundata vel interdum breviter cordata, marginibus nullo modo revolutis, inferiora 3—4 poll. longa, medio 12—15 lin. lata. INVOLUCRUM 5 lin. longum, squamis numerosioribus quam in speciebus affinibus, omnibus dorso plus minus tomento pallide ferrugineo vestitis, interioribus lanceolatis, exterioribus gradatim brevioribus. COROLLA purpurea glabra $4\frac{1}{2}$ lin. longa, limbi segmentis tubo brevioribus. ACHAENIA turbinata dense villosa, 1 lin. longa et lata. PAPPUS $4\frac{1}{2}$—5 lin. longus, paleis modice firmis, interioribus ciliatis, exterioribus angustioribus subintegris.

Habitat prov. Piauhy in collibus siccis prope Santa Rosa: Gardner 2894; similibus locis prov. Goyaz ad Campo S. Domingo: Gardner 4188; prov. Minas Geraës in adscensu montis Serra da Caraça: Martius.

15. STILPNOPAPPUS EMARGINATUS BAKER: fruticosus, ramis crassis dense griseo-tomentosis; foliis coriaceis sessilibus obovatis integris emarginatis, supra glabrescentibus glandulosis, subtus griseo-tomentosis; capitulis 12—13-floris mediocribus subracemosis, superioribus efoliatis; involucri turbinati squamis multis siccis ligulatis pauciseriatis obtusis, apice solum pubentibus, exterioribus perparvis vix foliaceis; pappi straminei paleis interioribus 12 quam exteriores lineares quadruplo longioribus.

Strophopappus emarginatus Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 424.

FRUTEX 6-pedalis valde ramosus (Gardner), RAMIS crassis strictis, ultimis ligneis. FOLIA rigide coriacea, siccitate grisea, venulis vix exsculptis, supra primum inconspicue griseo-puberula, glandulis parvis flavescentibus sessilibus conspersa, plana vel leviter undulata, basi anguste rotundata, apice late rotundata, marginibus nullo modo revolutis, majora ad $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, medio $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata. CAPITULA sparsa, inferiora foliis magnis bracteata. INVOLUCRUM $3\frac{1}{2}$—4 lin. longum, squamis circiter 3-seriatis regulariter imbricatis, plerisque scariosis stramineo-brunneis ligulatis obtusis apice solum pubentibus, extimis ovatis perparvis dorso prorsus tomentosis. ACHAENIA pallida turbinata, ultra 1 lin. longa, dense villosa. PAPPUS vivide stramineus 3 lin. longus, squamis utriusque seriei modice firmis et duris linearibus acutis fimbriato-ciliatis.

Habitat prov. Goyaz in collibus apricis Serra da Natividade: Gardner 3259.

XIII. PIPTOLEPIS SCHULTZ-BIP.

PIPTOLEPIS *Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 380; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. . . . , non Benth. Pl. Hartweg (quae consensu auctoris ad* Forestieram *refertur). —* Vernoniae *sp. Lessing, DC., Gardner et alii.*

ACHAENIA cylindrica glabra vel raro inter costas ciliata. PAPPI paleae caducae, aequales vel exteriores breviores. CAPITULA parva multiflora, interdum glomerata. INVOLUCRI squamae pauciseriatae conformes durae obtusae vel subacutae, interiores deciduae.

CAPITULA homogama 9—18- raro 20—25-flora. INVOLUCRUM turbinatum vel campanulatum, squamis circiter 3-seriatis arcte imbricatis, interioribus deciduis, omnibus dorso et margine pubescentibus. RECEPTACULUM planum nudum. COROLLA aequalis regularis, tubo tenui saepissime extus glanduloso, limbo lobis 5 linearibus. ANTHERAE basi sagittatae, auriculis obtusiusculis vel acutis. STYLUS basi annulo epigyno cinctus, ramis subulatis hirtellis. ACHAENIA subaequaliter 10-costata, valleculis glandulosis, in specie una pilosis, in ceteris glabris. PAPPI setae numerosae, saepissime aequales, in paucis speciebus exteriores breviores, dimidio superiore filiformes, inferiore complanatae, ante achaenii maturitatem deciduae.

FRUTICES parvi ramosissimi, FOLIIS integris saepe parvis rigidis dense confertis, CAPITULIS ad apices ramorum sessilibus solitariis vel 2—6 approximatis.

Genus in Brasiliae regione Oreadum endemicum, a *Vernonia* praecipue pappi setis deciduis dimidio inferiore complanatis diversum. Species capitulis approximatis donatae habitu *Haplostephium* et *Lychnophoras ericoideas* simulant.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Capitula solitaria 9—12-flora. Folia parva conferta ericoidea.
   a. Pappi setae inaequales, exteriores breviores.
      Achaenia valleculis pilosis . . . . . 1. P. LEPTOSPERMOIDES.
      Achaenia valleculis glabris . . . . 2. P. IMBRICATA.
   b. Pappi setae aequales.
      Folia linearia $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. lata . . . 3. P. ERICOIDES.
      Folia oblanceolata $1\frac{1}{2}$—2 lin. lata . 4. P. BUXOIDES.
2. Capitula solitaria 20—25-flora.
      Folia laxa pro genere magna . . . . 5. P. MARTIANA.
3. Capitula per 2—6 appromimata 15—18-flora. Folia parva vel mediocria, modice laxa.
   a. Folia linearia parva penninervia . . 6. P. GARDNERI.
   b. Folia oblanceolata mediocria uninervia.
      Folia subsessilia . . . . 7. P. PSEUDO-MYRTUS.
      Folia distincte petiolata . . . . . 8. P. OLEASTER.

1. PIPTOLEPIS LEPTOSPERMOIDES SCHULTZ-BIP. foliis confertis perparvis rigidis anguste oblanceolatis sessilibus, supra griseis tenuiter sericeis, subtus dense griseo-tomentosis uninerviis; capitulis solitariis terminalibus 9—12-floris; involucri squamis scariosis, interioribus acutis supra dorso et margine leviter araneosis; achaeniis inter costas ciliatis; pappi setis exterioribus quam interiores 3—6-plo brevioribus.

Tabula nostra XXXIII.

Piptolepis leptospermoides Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 382.

Vernonia leptospermoides Mart. in DC. Prodr. V. 17, non Mart. Hb. Fl. Bras. n. 735.

FRUTEX 3-pedalis conferte ramosissimus, RAMIS fastigiatis curvatis plq. dichotome furcatis, adultis griseis teretibus calvatis, junioribus dense brunneo-tomentosis. FOLIA facile decidua, inferiora patentia vel subsquarrosa, superiora confertissima erecto-patentia, omnia crassa ericoidea $2\frac{1}{2}$—3 lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, obtusa, marginibus valde revolutis, costa crassissima ultra dimidiam faciei inferioris occupante, venis lateralibus occultis. CAPITULA inter folia summa subocculta. INVOLUCRUM turbinatum, 3 lin. longum et latum, squamis interioribus lanceolatis, $2\frac{1}{2}$ lin. longis, $\frac{1}{2}$ lin. latis, vix nervatis, sursum obscurioribus, exterioribus demum subsquarrosis. COROLLA glabra $3\frac{1}{2}$ lin. longa, lilacina (Martius). ACHAENIA brunnea, $\frac{3}{4}$ lin. longa, costis 10 aequalibus distinctis latis glabris, valleculae pilis brevibus paucis munitae. PAPPUS albus, 2 lin. longus, squamis seriei interioris aequalibus dimidio superiore filiformibus, totis distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis editis ad Diamantina et in Serro Frio: Martius.

2. PIPTOLEPIS IMBRICATA Schultz-Bip. foliis confertis parvis rigidis oblanceolatis subsessilibus, supra obscure griseis tenuiter sericeis, infra dense griseo-tomentosis uninerviis; capitulis solitariis 9—10-floris; involucri squamis obtusis vel subacutis, dorso et margine araneosis; achaeniis inter costas granulosis; pappi setis exterioribus quam interiores subduplo brevioribus.

Piptolepis imbricata Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 383.
Vernonia imbricata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 209; Walp. Rep. VI. 89.

Frutex bipedalis (Gardner), ramosissimus, ramis adultis griseis teretibus calvatis, junioribus albido-incanis. Folia facile decidua, inferiora patentia, superiora densissima erecto-patentia, omnia crassa, subacuta, 3—4 lin. longa, 1—$1^1/_4$ lin. lata, marginibus adultorum anguste revolutis, costâ $^1/_3$—$^1/_4$ faciei inferioris occupante. Capitula folia aequantia. Involucrum turbinatum, 3 lin. longum et latum, squamis interioribus lanceolatis subacutis 2 lin. longis, $^1/_3$ lin. latis, distincte trinerviis, supra dense ciliatis. Corolla purpurea, $2^1/_2$ lin. longa, lobis extus ciliatis. Achaenia $^3/_4$ lin. longa, castanea, costis prominulis aequalibus, valleculis punctis elevatis scabris. Pappus albidus, $2^1/_2$ lin. longus, setis distincte denticulatis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serro Frio prope urbem Milho Verde: Gardner 4751.

3. PIPTOLEPIS ERICOIDES Schultz-Bip. foliis confertis parvis rigidis anguste linearibus subsessilibus, supra obscuris griseis subglabris glanduloso-punctatis, infra dense albido-tomentosis uninerviis; capitulis solitariis 9—12-floris; involucri squamis scariosis obtusis vel subacutis, supra dorso et margine leviter araneosis; achaeniis glabris; pappi setis aequalibus.

Piptolepis ericoides Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 383.
Vernonia ericoides Lessing Linnaea 1829 p. 247 (excl. syn.), 1829 p. 629; DC. Prodr. V. 17.
Vernonia leptospermoides Mart. Hb. Fl. Bras. 735, non DC.
Lychnophora diosmaefolia Pohl Mss. in herb.

Frutex 4-pedalis (Gardner) v. 1—2-pedalis (Riedel), conferte ramosissimus, ramis junioribus dense ferrugineo-velutinis per cicatrices foliorum facile delabentium notatis. Folia confertissima, inferiora subpatentia, superiora erecto-patentia, omnia rigida, 3—6 lin. longa, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lata, subobtusa, margine anguste revoluta, costa crassissima dimidium faciei inferioris occupante, venis lateralibus omnino occultis immersis. Capitula ad apices ramorum inter folia subocculta. Involucrum late turbinatum, 3—4 lin. longum et latum, squamis interioribus ligulatis 3—$3^1/_2$ lin. longis, $^3/_4$ lin. latis, distincte trinerviis, exterioribus demum subsquarrosis. Corolla lilacina, 3 lin. longa, glabra, viscosa. Achaenia brunnea, $^3/_4$—1 lin. longa, costis 10 aequalibus instructa, inter costas glabra. Pappus albidus, $2^1/_2$ lin. longus, setis omnibus aequalibus distincte barbellatis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis editis Serro Frio, in montibus Itambé, Itacolumi etc.: Martius Hb. Fl. Bras. 735, Pohl 568, Gardner 4750, Sello 793, 993, 1074, Riedel, Claussen 34 etc.

4. PIPTOLEPIS BUXOIDES Schultz-Bip. foliis confertis parvis rigidis breviter petiolatis oblanceolatis, supra nitidis viscosis, infra dense albido-tomentosis 1-nerviis, margine nullo modo revolutis; capitulis solitariis 12—13-floris; involucri squamis scariosis subobtusis dorso et margine leviter araneosis; achaeniis glabris; pappi setis aequalibus.

Piptolepis buxoides Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 383.
Vernonia buxoides Lessing Linnaea 1829 p. 247, 1831 p. 629; DC. Prodr. V. 16.
Vernonia Pseudo-myrtus St. Hil. Voy. Diam. I. 94, 367; DC. Prodr. V. 17; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 17, non Piptolepis Pseudo-myrtus Schultz-Bip.
Vernonia alpicola Martius Mss. in Herb. proprio.

Frutex 4-pedalis (Gardner), ramis modice densis erecto-patentibus, junioribus sulcatis dense albo- vel subcinnamomeo-tomentosis. Folia 5—8 lin. longa, $1^1/_2$—2 lin. lata, omnia erecto-patentia, supra minute glanduloso-punctata, infra densius et magis persistenter tomentosa quam in speciebus affinibus, subobtusa, costâ prominulâ $^1/_6$—$^1/_8$ faciei inferioris occupante, venis lateralibus omnino occultis. Capitula inter folia subocculta. Involucrum $3^1/_2$—4 lin. longum, squamis interioribus 3—$3^1/_2$ lin. longis, $^1/_2$ lin. latis, distincte trinerviis, irregulariter et breviter ciliatis. Corolla lilacina, glabra, 3 lin. longa. Achaenia $^3/_4$ lin. longa, obscure brunnea. Pappus albidus, 3 lin. longus, setis distincte ciliatis, facilius deciduis quam in speciebus reliquis.

Habitat prov. Minas Geraës, in dumetis saxosis montium Serra de S. Antonio, Serra da Lapa, de Piedade, Itambé, Tapinhoancanga, ad Villa do Principe etc.: St. Hilaire, Sello 792, Martius, Riedel 911, Lund, Gardner 4752.

5. PIPTOLEPIS MARTIANA Schultz-Bip. foliis pro genere laxis et magnis, distincte sed brevissime petiolatis, supra brunneo-velutinis, subtus albido-tomentosis obscure penninerviis, basi rotundatis; capitulis solitariis 15—25-floris; involucri squamis dorso et margine dense araneosis; achaeniis glabris; pappi setis aequalibus.

Tabula nostra XXXIV.

Piptolepis Martiana Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 385.
Vernonia Martiana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 210; Walp. Rep. VI. 89.
Albertinia gonoclados Mart. Mss. in Herb. Reg. Monac.

Frutex erectus 3-pedalis (Gardner), modice ramosus, ramis strictis ascendentibus dense brunneo-incanis, adultis teretibus, junioribus profunde sulcatis. Folia crassa, modice rigida, erecto-patentia, $2^1/_2$—3 poll. longa, supra medium 9—15 lin. lata, subacuta, supra scaberula, subtus dense et persistenter tomentosa, venulis majoribus curvatis obviis, petiolo crasso 1 lin. longo. Capitula ad apices ramulorum brevium inter folia occulta. Involucrum 4 lin. longum et latum, squamis magis pubescentibus quam in affinibus, distincte trinerviis, interioribus $3^1/_2$ lin. longis, $^1/_2$ lin. latis. Corolla lilacina, 3 lin. longa, extus viscosa, lobis distincte pubescentibus. Achaenia 1 lin. longa, aequaliter 10-costata. Pappus stramineus, 3 lin. longus, setis ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serro Frio, e. gr. in campis praealtis ad Itambé: Martius, Gardner 4754.

6. PIPTOLEPIS GARDNERI Baker: foliis modice laxis parvis subsessilibus linearibus subacutis, supra viridibus primum tenuiter albido-pubentibus, infra dense albido-tomentosis, utrinque reticulato-venulosis; capitulis 14—15-floris per 4—6 congestis; involucri squamis subobtusis sursum leviter ciliatis; achaeniis inter costas punctatis; pappi setis aequalibus.

Vernonia Oleaster Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 210. (nomen solum), non DC.

Frutex 4-pedalis (Gardner), ramis copiosis curvatim ascendentibus, adultis calvatis, junioribus sulcatis tenuiter griseo-incanis. Folia crassa, rigida, 8—12 lin. longa, medio 2—$2^1/_2$ lin. lata, e medio ad apicem et basin sensim angustata, inferiora late, superiora erecto-patentia, venulis

numerosis curvatis anastomosantibus utrinque distincte visibilibus. Capitula minora et densiora quam in *P. Oleastro*. Involucrum 3 lin. longum, squamis obtusioribus vix unquam dorso vel margine araneosis. Corollam non vidi. Achaenia et pappus exacte ut in *P. Oleastro*.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra de Itambé: Gardner 4753.

7. PIPTOLEPIS PSEUDO-MYRTUS Schultz-Bip. foliis modice confertis pro genere mediocribus subsessilibus oblanceolatis, supra griseis adpresse sericeis, infra griseo-tomentosis uninerviis; capitulis per 3—4 congestis 15—18-floris; involucri squamis trinerviis subacutis, dorso et margine leviter araneosis; achaeniis glabris inter costas punctatis; pappi setis aequalibus.

Piptolepis Pseudo-myrtus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 384, non Vernonia Pseudo-myrtus St. Hil. et DC.
Albertinia monticola Mart. in Herb. Reg. Monac.

Frutex parvus, ramis erecto-patentibus, adultis teretibus calvatis, junioribus angulatis griseo-incanis. Folia erecto-patentia, modice crassa, 6—9 lin. longa, supra medium 3—4 lin. lata, subacuta, margine nullo modo revoluta, venis omnino immersis. Capitula ad apices ramorum inter folia occulta. Involucrum 4 lin. longum et latum, squamis interioribus ligulatis 3 lin. longis $^1/_2$ lin. latis griseis prorsus scariosis. Corolla 3 lin. longa, lilacina, tubo extus glanduloso, lobis leviter pubescentibus. Achaenia $^3/_4$ lin. longa, inter costas prominulas subaequales glanduloso-punctata. Pappus stramineus, $2^1/_2$ lin. longus, setis distincte ciliato-denticulatis.

Habitat prov. Minas Geraës ad Villa de Itambé do Mato dentro: Martius.

8. PIPTOLEPIS OLEASTER Schultz-Bip. foliis modice densis pro genere mediocribus distincte petiolatis oblanceolatis, supra (sicc.) obscure brunneis tenuiter griseo-sericeis, infra pallide brunneo-tomentosis uninerviis; capitulis 15—16-floris ad apices ramulorum plerumque 2—4 congestis, raro solitariis; involucri squamis subacutis dense ciliatis; achaeniis inter costas punctatis; pappi setis aequalibus.

Piptolepis Oleaster Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 384.
Vernonia Oleaster DC. Prodr. V. 17, non Gardn.
Vernonia Burchelliana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 209; Walp. Rep. VI. 89.
Albertinia Oleaster Mart. Obs. Mss. n. 1212.

Frutex incanus 3—4-pedalis, ramis copiosis diffusis v. stricte ascendentibus, adultis calvatis, junioribus angulatis albido- vel pallide brunneo-tomentosis. Petioli 2—3 lin. longi. Folia erecto-pâtentia, 18—21 lin. longa, 4—6 lin. lata, subacuta, e triente inferiore ad basin sensim angustata, crassa, rigida. Involucrum turbinatum, 4 lin. longum et latum, squamis laxis sursum brunneis distincte trinerviis, interioribus linearibus 3—$3^1/_2$ lin. longis, $^3/_4$ lin. latis. Corolla rosea (Mart.) v. violacea, 3 lin. longa, extus glandulosa et pilosa. Achaenia $^3/_4$ lin. longa, glabra, inter costas modice prominulas distincte glanduloso-punctata. Pappus stramineus, $2^1/_2$ lin. longus, setis ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in districtu Serro Frio et in Serra de Piedade: Martius, Gardner 4754.

XIV. PROTEOPSIS Mart. et Zucc.

Proteopsis *Mart. et Zucc. Mss. in Herb. Reg. Monac. ex parte; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 378 et 433; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 234.* — Vernoniae *species dubia DC. Prodr. V. 16.*

Achaenia cylindrica glabra. Pappi paleae uniseriatae modice persistentes aequales. Capitula magna multiflora. Involucrum e squamis multiseriatis conformibus duris persistentibus acuminatis vel aristatis conflatum.

Capitula homogama multiflora. Involucrum globosum, squamis multiseriatis elongatis, omnibus siccis, interioribus occultis muticis, exterioribus acuminatis vel aristatis. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusis. Styli rami subulati hirtelli. Achaenia 10—12-costata, apice truncata. Pappi setae 20—30 uniseriatae ciliatae anguste lineares.

Herbae magnae perennes habitu Cirsii, *foliis integris lanceolatis basi decurrentibus, capitulis ad apicem caulis confertis.*

Genus in Brasilia endemicum.

1. PROTEOPSIS ARGENTEA Mart. et Zucc. herbacea, foliis sublaxis lanceolatis utrinque tenuiter griseo-sericeo-pilosis, venulis exsculptis; involucri squamis arista straminea subsquarrosa instructis; achaeniis 10-costatis.

Tabula nostra XXXV.

Proteopsis argentea Mart. et Zucc. in Herb. Reg. Monac.; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 378.
Vernonia? proteopsis DC. Prodr. V. 16.

Herba perennis, erecta, caule simplici flexuoso bipedali et altiore, usque ad apicem foliato, deorsum 5—6 lin. crasso. Folia ascendentia subcoriacea integra utrinque subconcolora, basi sessilia et conspicue decurrentia, inferiora 6—7 poll. longa, 1 poll. lata, e medio ad apicem acutum sensim angustata, superiora sensim minora, suprema ovata flores suboccultantia. Capitula 6—8 ad apicem caulis irregulariter glomerata, foliis ascendentibus cincta. Involucrum 6—8 lin. longum, squamis siccis scariosis brunneis multiseriatis arcte imbricatis, arista subsquarrosa straminea 2—3 lin. longa vix pungente instructis. Pappus $4^1/_2$ lin. longus. Achaenia grisea $1^1/_2$ lin. longa, aequaliter 10-costata.

Habitat prov. Minas Geraës in campis siccis montosis Serra de Piedade: Martius.

2. PROTEOPSIS SELLOWII Schultz-Bip. suffruticosa, foliis confertis oblongo-lanceolatis utrinque dense albido-pannoso-tomentosis, venulis haud exsculptis; involucri squamis concoloribus haud aristatis; achaeniis distincte 20-costatis.

Proteopsis Sellowii Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 434.

Suffrutex caule simplici dense adpresse albido-tomentoso, ad apicem 3—4 lin. crassum conferte foliato. Folia multo magis conferta quam in specie priore, maxima 5—6 poll. longa, ad apicem acuminatum sensim angustata, infra medium 15—18 lin. lata, integra, ad basin latam angustata, sessilia, vix decurrentia, modice crassa, utrinque concolora, dense et persistenter albido-tomentosa, tomento crassiore quam in *P. argentea*, venulis in tomento immersis. Capitula 6—8 ad axillas foliorum superiorum sessilia. Involucrum 6—7 lin. longum, squamis duris lanceolatis concoloribus acuminatis haud aristatis, exterioribus $1^1/_4$ lin. longis. Pappus 4—$4^1/_2$ lin. longus, paleis nitide stramineis. Achaenia brunnea 2—$2^1/_2$ lin. longa, costis secundariis inter primarias distincte obviis.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud indicato: Sello 1287.

Tribus V. LYCHNOPHOREAE. — Characterem cf. supra p. 5.

XV. LYCHNOPHORIOPSIS Schultz-Bip.

Lychnophoriopsis *Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 375; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 235.*

Glomeruli globosi terminales sessiles, capitulis multifloris. Involucrum multiseriale. Achaenia biformia. Pappus biserialis, externus brevis, internus elongatus, setis achaeniorum fertilium complanatis, sterilium filiformibus.

Capitula homogama(?) 10—15-flora, plurima receptaculo communi insidentia et in glomerulum globosum sessilem foliis ascendentibus cinctum aggregata. Involucrum ovoideum, squamis siccis multiseriatis. Receptaculum proprium planum nudum. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusis. Styli rami subulati hirtelli. Achaenia exteriora plurima glabra 10-costata, paleis utriusque seriei stramineis rigidis complanatis; centralia verosimiliter sterilia minora villosissima turbinata, paleis utriusque seriei filiformibus flexuosis plumoso-ciliatis vernonioideis.

Genus monotypicum in Brasilia endemicum.

1. LYCHNOPHORIOPSIS HETEROTHECA Schultz-Bip.

Lychnophoriopsis heterotheca Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 376.

Frutex 5—6-pedalis, ramis gracilibus teretibus dense cinereo- v. brunneo-lanosis. Folia conferta sessilia ascendentia, coriacea, lineari-lanceolata, acuta, inferiora 2—2½ poll. longa, 3—4 lin. lata, marginibus integris leviter revolutis, supra glabra obscure penninervia siccitate brunnea, subtus griseo-lanosa costâ prominulâ subcalvatâ. Glomeruli 1½ poll. crassi, foliis supremis confertissimis cincti. Involucrum 7—8 lin. longum, squamis stramineo-griseis lineari-lanceolatis acutis, dorso albido-puberulis, apice subsquarrosis. Corolla purpurea extus glandulosa. Pappus externus achaeniorum fertilium 1½ lin., sterilium ⅓ lin. longus, internus fertilium 5—6 lin., sterilium 2—3 lin. longus.

***Habitat** prov. Minas Geraës in saxosis Serra da Lapa: Riedel. — Exemplum originale in herb. b. Schultz-Bipontini nunc Cossonii examinavi.*

XVI. PITHECOSERIS Mart.

Pithecoseris *Mart. in DC. Prodr. V. 84; Endlich. Gen. n. 2228; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 236.*

Glomeruli oblongi terminales longe pedunculati, e capitulis numerosissimis paucifloris conflati. Involucrum multiseriale. Achaenia biformia, alia glabra pappo uniseriali setis elongatis filiformibus caducis, alia pubescentia pappo biseriali.

Capitula homogama 3—7-flora, maximo numero receptaculo lineari-cylindrico insidentia glomerulum oblongum vel globosum efformantia. Involucrum anguste turbinatum, squamis siccis multiseriatis lanceolatis glabris, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum proprium parvum nudum. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste 5-fido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. Styli rami subulati hirtelli. Achaenia omnia ut videtur fertilia, dimorpha: alia glabra clavata obscure costata, pappi setis filiformibus caducissimis; reliqua pubescentia angustiora paulo breviora, pappi setis interioribus elongatis filiformibus caducis, exterioribus multis linearibus magis persistentibus.

Genus monotypicum in Brasilia endemicum.

1. PITHECOSERIS PACOURINOIDES Mart.

Tabula nostra XXXVI.

Pithecoseris pacourinoides Mart. in DC. Prodr. V. 84.

Herba elata robusta perennis subglabra modice ramosa 5—6-pedalis, habitu *Echinopsidis*, ramis fistulosis teretibus distincte multisulcatis, majoribus 6—9 lin. crassis. Folia lyrato-pinnatifida, laxa, sessilia, basi amplexicaulia membranaceo-auriculata, utrinque saturate viridia, supra glabra, subtus obscure pubescentia, inferiora 12—18 poll. longa, 6—7 poll. lata, lobis irregulariter repando-dentatis. Glomeruli ramorum centralium saepissime oblongi, 1½—2 poll. longi, 12—14 lin. crassi, pedunculis pedalibus vel ultra, raro foliatis, sursum incrassatis suffulti; glomeruli ramulorum lateralium minores saepissime globosi. Capitula in glomerulo 50—100 vel ultra, superiora ascendentia, inferiora deflexa, foliis nec cingentibus nec intermixtis. Involucrum 4—4½ lin. longum, squamis glabris subscariosis aristato-subacuminatis. Achaenia glabra 2 lin. longa nitida saturate brunnea, pappo 3 lin. longo. Pappus externus persistens achaeniorum pubescentium ⅛ lin. longus, interiore multo brevior.

Ab omnibus aliis Vernoniaceis facile distinguitur foliis Carduinoideis.

***Habitat** prov. Pernambuco in campis: Martius; prov. Piauhy in saxosis inter frutices et in sylvis Caatingas dictis: Martius; prov. Ceara inter rupes graniticas prope urbem Ico: Gardner 1712.*

XVII. HAPLOSTEPHIUM Mart.

Haplostephium *Mart. in DC. Prodr. V. 78; Endlich. Gen. n. 2222; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 373; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 234.* — Lychnophorae *sp. Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 230; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 162.*

Glomeruli globosi sessiles terminales, e capitulis multis unifloris foliisque intermixtis conflati. Involucrum multiseriale. Pappus uniserialis, paleis paucis linearibus tortis deciduis.

Capitula homogama semper uniflora, 20—40 receptaculo communi crasso insidentia in glomerulum globosum aggregata. Involucrum cylindricum, squamis

siccis lanceolatis imbricatis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum planum nudum. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Stylus basi annulo epigyno cinctus, ramis subulatis hirtellis. Achaenia cylindrico-turbinata, glabra, costis 10 perspicuis, apice truncata. Pappus externus abortivus (vix percipiendus, e margine prominulo undulato factus), internus paleis 8—12 compositus.

Suffrutices ramosissimi, foliis sessilibus duris uninerviis ericoideis, capitulis terminalibus sessilibus copiosis.

Genus in Brasilia endemicum, habitu omnino *Lychnophorae*, a quâ solum differt pappo seriei exterioris valde reducto.

1. HAPLOSTEPHIUM PASSERINA Mart. foliis opacis 4—5 lin. longis, glomerulis 6—8 lin. crassis, pappi squamis circiter 12 valde tortis.

Tabula nostra XXXVII.

Haplostephium Passerina Mart. in DC. Prodr. V. 78; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 374 ex parte.

Frutex 2–3-pedalis erectus, ramis veteribus griseis calvatis cicatricibus foliorum delapsorum notatis, junioribus strictis erecto-patentibus cinereo-incanis. Folia coriacea, sessilia, patula vel squarroso-recurva, supra glabra, subtus albido-incana, marginibus integris valde revolutis, 4—5 lin. longa, deorsum $^1/_2$ lin. lata, e basi ad apicem cuspidatum sensim angustata. Capitula in glomerulis 20—40. Involucrum 3 lin. longum, squamis exterioribus dorso leviter araneosis, interioribus praeter apicem barbellatum glabris. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, grisea, supra rubella, basi styli persistente coronata. Pappus $2^1/_2$ lin. longus.

Habitat in prov. Minas Geraës in summo monte Itambé: Martius.

Var. β. subulatum *Baker.*

Lychnophora subulata et Passerina Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 230—1; Walp. Rep. VI. 99; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 162.*

Rami graciliores, minus stricti. Folia angustiora, vix ultra $^1/_4$—$^1/_3$ lin. lata, marginibus valde revolutis subparallelis.

Prov. Minas Geraës in collibus petrosis frequens, e. gr. Serro Frio, in monte Itacolumi, Serra de S. João d'El Rey etc.: Pohl 566, Gardner 4822, 4823, Claussen, Riedel, Sello et alii.

2. HAPLOSTEPHIUM RAMOSISSIMUM Schultz-Bip. foliis nitidis $1^1/_2$—2 lin. longis, glomerulis 4 lin. crassis, pappi squamis 7—8 leviter tortis.

Haplostephium ramosissimum Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 375.

Lychnophora ramosissima Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 232; Walp. Rep. VI. 99; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 162.

Habitus omnino prioris. Frutex 3—4-pedalis (Gardner). Folia duplo breviora, deorsum $^1/_3$ lin. lata, e basi ad apicem breviter cuspidatum sensim angustata. Glomeruli multo minores, inter folia subocculti. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, squamis lanceolatis sursum saturate brunneis puberulis, dorso deorsum cinereo-tomentosis. Achaenia plene matura non vidi. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, ut in priore cito deciduus. Corolla pallide purpurea, extus glandulosa.

Habitat prov. Minas Geraës in collibus montosis ditionis Diamantina: Gardner 4821.

XVIII. SOARESIA Schultz-Bip.

Soaresia *Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 376; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 236.* — Argyrophyllum *Pohl Mss. ex parte.*

Glomeruli globosi terminales sessiles, e capitulis numerosis paucifloris conflati. Involucrum multiseriale. Achaenia conformia. Pappus uniserialis elongatus, setis linearibus rectis persistentibus.

Capitula homogama 4-flora, magno numero in receptaculo communi insidentia et glomerulum globosum efformantia. Involucrum anguste turbinatum, squamis siccis duris multiseriatis, interioribus apiculatis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum proprium parvum nudum. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. Styli rami subulati hirtelli. Achaenia cylindraceo-angulata, costata, ubique sericea, apice truncata, pappo uniseriali, paleis linearibus cc. 15 basi in annulum concretis.

Genus monotypicum in Brasilia endemicum.

1. SOARESIA VELUTINA Schultz-Bip.

Tabula nostra XXXVIII.

Soaresia velutina Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 376.
Argyrophyllum ovali-ellipticum Pohl in schedulis.

Herba perennis, caulibus pluribus simplicibus bipedalibus erectis teretibus 2—3 lin. crassis, profunde multisulcatis, dense griseo-sericeo-incanis, usque ad apicem foliatis. Folia sessilia, ascendentia, modice conferta, late ovata, obtusa, basi late rotundata, margine obscure crenulata, rigide coriacea, utrinque reticulato-venulosa, venis lateralibus valde ascendentibus, nitide griseo-sericeo-incana, inferiora 3—4 poll. longa, 2—3 poll. lata, superiora sensim minora. Glomeruli 1—3, in apice caulis sessiles, more *Lychnophorae* foliis reductis bracteati, capitulis 20 vel ultra dense congestis. Involucrum 8—9 lin. longum, squamis duris stramineis dorso valde convexis. Achaenia 3 lin. longa. Pappus 5—6 lin. longus.

Habitat prov. Goyaz prope Megaponte: Pohl; inter Rio Urú et Rio das Pedras: Burchell 7355; prov. Minas Geraës in campis siccis prope Catalão: Riedel, Claussen.

XIX. LYCHNOPHORA Mart.

Lychnophora *Mart. in Denkschr. Bot. Gesellsch. Regensb. II. 148. t. 4—10; Spreng. Syst. Veg. Cur. post. 298; Cassini Dict. LVII. 340; DC. Prodr. V. 78; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 339; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 238.* — Lychnocephalus *Mart. in DC. Prodr. V. 83.* — Piptocoma *Lessing Linnaea 1829 p. 315 ex parte; DC. Prodr. V. 74 ex parte.* — Vernonia § Lychnophora *Lessing Linnaea 1829 p. 248.* — Candeia *Brasil.*

Glomeruli globosi terminales sessiles, capitulis multis plerumque paucifloris, raro 1—2- vel multifloris. Involucrum multiseriale. Achaenia conformia. Pappus biserialis, externus brevis coroniformis, internus elongatus setis tortis deciduis.

Capitula homogama, saepe 3—6-, raro 1—2- vel multiflora, plurima receptaculo crasso insidentia et in glomerulum globosum sessilem plerumque foliis ascen-

dentibus cinctum aggregata. Involucrum cylindrico-turbinatum vel turbinatum, squamis imbricatis siccis obtusis vel subacutis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum proprium nudum vel alveolatum. Corolla aequalis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusis vel acuminatis. Stylus basi haud dilatatus, annulo epigyno brevi cinctus, ramis subulatis hirtellis. Achaenia cylindrico-turbinata glabra, apice truncata, costis 10 saepe inaequalibus, valleculis glanduloso-punctatis. Pappus biserialis, externus paleis 6—20 persistentibus linearibus vel lanceolatis vel quadratis interdum distincte connatis, internus paleis circiter 12 quam exteriores 2—10-plo longioribus angustè linearibus.

Frutices vel arbusculae ramosissimae, ramis lanosis vel tomentosis, foliis plerumque confertis angustis sessilibus marginibus saepe revolutis.

Genus singulare in Brasilia endemicum, speciebus plerisque in montibus sterilibus ditionis Adamantium solum repertis.

CLAVIS SPECIERUM.

§. 1. EULYCHNOPHORA. Pappus externus $^1/_4$—$^1/_2$ raro $^3/_4$—1 lin. longus, paleis liberis.
- a. Capitula 1-flora.
  - Pappi externi paleae cc. 10. Folia lanceolata acuta . . . 1. L. rosmarinifolia.
  - Pappi externi paleae cc. 20. Folia linearia obtusa . . . 2. L. uniflora.
- b. Capitula 2-flora. Folia perparva . . . 3. L. phylicifolia.
- c. Capitula 3—5-flora.
  - α. Folia sublaxa. Glomeruli interdum leviter diffracti.
    - Pappi externi paleae 6—8 . . . . 4. L. albertinioides.
    - Pappi externi paleae cc. 20 . . . . 5. L. reticulata.
  - β. Folia conferta. Glomeruli densi foliis confertis cincti.
    - * Folia linearia $^1/_2$—1 lin. lata, marginibus valde revolutis.
      - Pappus internus externum 2—3-plo superans . . . 6. L. ericoides.
      - Pappus internus externum 6—8-plo superans . . . 7. L. brunioides.
      - Pappus internus externum 8—10-plo superans . . . 8. L. trichocarpha.
    - ** Folia linearia $1^1/_2$—2 poll. longa, $1^1/_2$—2 lin. lata, obtusa, marginibus valde revolutis . . . 9. L. villosissima.
    - *** Folia perparva lineari-lanceolata subacuta, marginibus valde revolutis . . . . 10. L. Blanchetii.
    - **** Folia parva lanceolata obtusa, marginibus valde revolutis . . . . 11. L. staavioides.
- d. Capitula 8—12-flora.
  - Folia ovato-oblonga obtusa petiolata obscure penninervia . . . 12. L. tomentosa.
  - Folia lanceolata acuta sessilia, venis verticalibus parallelis percursa . . . . 13. L. Sellowii.

§. 2. LYCHNOCEPHALIOPSIS. Pappus externus brevissimus $^1/_{10}$ lin. longus, paleis liberis.
- Species unica . . . . 14. L. humillima.

§. 3. CYATHOPHORA. Pappus externus $^1/_2$—1 lin. longus, paleis dimidio inferiore concretis.
- Capitula 4-flora . . . . 15. L. hakeaefolia.
- Capitula 5—6-flora . . . . 16. L. salicifolia.
- Capitula 8—12-flora . . . . 17. L. Martiana.

§. 1. EULYCHNOPHORA.

1. LYCHNOPHORA ROSMARINIFOLIA Mart. ramis modice crassis laxe velutinis; foliis parvis confertis lanceolatis acutis basi cordatis margine valde revolutis, junioribus laxe griseolanosis, adultis supra glabris subtus griseo-incanis; capitulis unifloris; pappi paleis exterioribus circiter 10 ligulatis valvatis liberis apice eroso-dentatis, quam interiores leviter tortae 7—8-plo brevioribus.

Tabula nostra XXXIX.

Lychnophora rosmarinifolia Mart. in Regensb. Denkschr. II. 155. t. 9; Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 299; Lessing Linnaea 1829 p. 316; DC. Prodr. V. 79; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 346.

Rami 3—4 lin. crassi, teretes, stricti, nodulosi, tessellati. Folia sessilia, inferiora saepe patula et deflexa, coriacea, inferiora 12—15 lin. longa, deorsum 2—$2^1/_2$ lin. lata, e basi late rotundata vel cordata ad apicem acutum sensim angustata, adulta supra glabra siccitate grisea, costâ excavatâ, venis leviter canaliculatis, subtus cum costa griseo-incana, venis primariis exsculptis. Glomeruli 8—9 lin. lati, e capitulis 20—30 dense glomeratis foliisque lanceolatis intermixtis conflati, ad apicem rami primarii et ramulorum erecto-patentium inter folia ascendentia subocculti. Involucrum $3^1/_2$—4 lin. longum, squamis duris ligulatis brunneis dorso glabris, apice obtusis incano-barbatis. Corollam juniorem tantum vidi. Achaenia grisea, 2 lin. longa, glabra, distincte costata. Pappus externus $^1/_3$ lin. longus, squamis apice irregulariter eroso-dentatis; pappus internus $2^1/_2$ lin. longus, squamis deciduis.

Habitat prov. Minas Geraës in summis jugis montium ditionis Adamantium ad Diamantina et Milho Verde: Martius.

2. LYCHNOPHORA UNIFLORA Schultz-Bip. ramis modice crassis griseo-incanis; foliis confertis parvis crassis linearibus obtusis marginibus valde revolutis, adultis supra glabris, subtus dense griseo-incanis; capitulis unifloris (an semper?); pappi paleis exterioribus circiter 20 liberis linearibus apice ciliato-dentatis, quam interiores vix tortae 5—6-plo brevioribus.

Tabula nostra XL.

Lychnophora uniflora Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 347.
Lychnophora staavioides Mart. Regensb. Denkschr. II. 154 ex parte.

Rami flexuosi, 2—3 lin. crassi, tomento brevi griseo vestiti, cicatricibus excavatis foliorum delapsorum tessellati. Folia omnia ascendentia, majora 6—8 lin. longa, 1—$1^1/_2$ lin. lata, juniora griseo-araneosa, adulta supra glabra nitidula grisea, costâ excavatâ, venulis demum leviter perspicuis, subtus dense griseo-incana venis occultis. Glomeruli copiosi 6—9 lin. crassi, inter folia ad apices ramorum subocculti, capitulis 20—30 vel ultra, foliis haud intermixtis. Involucrum angustum 3 lin. longum, squamis duris stramineis subacutis, apice araneoso-barbatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa grisea glabra glutinosa. Pappus externus $^1/_3$ lin. longus, paleis calvatis sursum irregulariter ciliato-dentatis; internus 2 lin. longus, paleis paucis.

Species dubia ex exemplis 2 in Herb. Reg. Monac. servatis solum cognita. Quin autem forma sit *V. staavioidis*, capitulis imperfectis, dubito.

Habitat prov. Minas Geraës in campis editis ad Diamantina et in Serra do Grão Mogor: Martius.

3. LYCHNOPHORA PHYLICIFOLIA DC. ramis gracilibus dense albido-tomentosis; foliis modice confertis parvis lanceolatis, supremis ovatis, marginibus valde revolutis, supra glabris obscure viridibus, subtus dense albido-tomentosis; capitulis bifloris 6—12

dense aggregatis; pappi paleis exterioribus brevissimis 6—8 quadratis liberis apice eroso-dentatis, quam interiores stramineae leviter tortae 8—10-plo brevioribus.

Lychnophora phylicifolia DC. Prodr. V. 79; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 366.

Fruticulus erectus ramosissimus, ramulis teretibus 1/2—1 lin. crassis erecto-patentibus dense albido-tomentosis, obscure noduloso-cicatrisatis. Folia ascendentia, inferiora lanceolata 3—4 lin. longa, deorsum 3/4—1 lin. lata, e basi late rotundata ad apicem acutum sensim angustata, supra obscure viridia minute glanduloso-punctata, subtus costâ latâ haud prominente dense persistenter albido-tomentosa. Glomeruli 3—4 lin. crassi, foliis reductis ovatis 2 lin. longis cincti, capitulis 6—12 dense aggregatis, foliis paucis intermixtis. Involucrum anguste turbinatum 2 1/2 lin. longum, squamis pauciseriatis linearibus acutis. Corolla 3 lin. longa glabra, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Pappus externus 1/4 lin. longus, paleis 6—8 duris valvatis; internus 2 lin. longus, paleis 10—12 anguste linearibus distincte ciliatis.

Habitat prov. Bahia in altis ad Sincora: Martius.

4. LYCHNOPHORA ALBERTINIOIDES Gardn. ramis strictis erecto-patentibus gracilibus (pro genere), conferte griseo-tomentosis; foliis subsessilibus haud confertis oblanceolatis planis subacutis mucronatis, supra glabris, subtus dense griseo-tomentosis; capitulis 4—5-floris; pappi paleis exterioribus 6—8 liberis ligulatis apice truncatis et ciliato-dentatis, quam interiores valde tortae 8—10-plo brevioribus.

Tabula nostra XLI.

Lychnophora albertinioides Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 234; Walp. Rep. VI. 100; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 368.

Frutex erectus 3—5-pedalis ramosissimus, ramis teretibus 1—1 1/2 lin. crassis haud noduloso-cicatrisatis. Folia laxa, majora 2 1/2—3 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, ad basin angustam sensim angustata, supra glabra siccitate brunnea minute scrobiculata, costâ gracili, venis immersis, subtus conferte et persistenter griseo-tomentosa. Glomeruli 3/4—1 poll. crassi, interdum diffracti, capitulis 12—20, foliis reductis numerosis capitula superantibus intermixtis et glomerulos cingentibus. Involucrum 3 1/2—4 lin. longum, squamis obtusis brunneis praeter apicem araneoso-barbatum glabris. Achaenia turbinato-cylindrica, glabra, brunnea, 1 lin. longa. Pappus externus 1/3 lin. longus, paleis duris stramineis ligulatis valvatis; internus 3 lin. longus, paleis deciduis distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serro Frio prope Villa de Itambé: Martius, Gardner 4827.

5. LYCHNOPHORA RETICULATA Gardn. ramis griseo-tomentosis; foliis modice laxis oblanceolato-spathulatis subacutis margine haud revolutis, supra obscure viridibus glabris rugosis, subtus griseo-tomentosis venulis multis exsculptis; capitulis 5-floris; pappi paleis exterioribus circiter 20 linearibus liberis, quam interiores leviter tortae 8—9-plo brevioribus.

Lychnophora reticulata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 233; Walp. Rep. VI. 100; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 344.

Vanillosmopsis syncephala Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 168.

Lychnophora syncephala Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 404.

Lychnophora penninervia Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 405.

Frutex 5—6-pedalis (Gardner). Rami 3—4 lin. crassi, nodulosi, ramulis sulcatis tenuiter griseo-tomentosis. Folia modice laxa, valde ascendentia, majora 3—3 1/2 poll. longa, supra medium 8—9 lin. lata, subcoriacea, supra venulis canaliculatis, subtus venulis permultis exsculptis, ad costam levius tomentosa, e medio ad basin leviter dilatatam spathulatim angustata. Glomeruli magis diffracti quam in speciebus aliis, capitulis 6—20, foliis lanceolatis involucro plerumque brevioribus intermixtis. Involucrum anguste turbinatum, 4 1/2—5 lin. longum, squamis ligulatis stramineo-brunneis vel leviter rubellis, dorso glabris, apice leviter tomentosis et viscosis, intimis subacutis, extimis ovatis dorso prorsus tomentosis. Corollam non vidi. Achaenia 2 lin. longa, brunnea, glabra, costis distinctis inaequalibus, valleculis glanduloso-punctatis. Pappus externus 1/3 lin. longus, paleis sursum dentatis; internus 3 lin. longus, paleis minus deciduis quam in plerisque reliquis, leviter tortis et distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in collibus elevatis ditionis Adamantium prope Formigas: Gardner 4828; in Serra d'Ouro branco: Riedel; loco non indicato: Sello 948.

6. LYCHNOPHORA ERICOIDES Mart. ramis crassis flexuosis pallide lanoso-velutinis; foliis confertis angustissime linearibus margine valde revolutis, adultis supra glabris, subtus griseo-tomentosis; capitulis 3—5-floris; pappi paleis exterioribus linearibus circiter 10 acutis liberis, quam interiores vix tortae 2—3-plo brevioribus.

Lychnophora ericoides Mart. Regensb. Denkschr. II. 151. t. 5; Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 299; DC. Prodr. V. 80; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 356, non Gardner (in Hook. Lond. Journ. V. 235.).

Vernonia proteaeformis Lessing Linnaea 1829 p. 249, 1831 p. 629.

Lychnophora proteaeformis DC. Prodr. V. 80.

Lychnophora Pinaster Mart. Regensb. Denkschr. II. 152. t. 6; Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 299; DC. Prodr. V. 79; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 360, non Mart. in Herb. Fl. Bras. n. 792.

Vernonia Pinaster Lessing Linnaea 1829 p. 249, 1831 p. 629.

Lychnophora platyneura et cinerea Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 357, 358.

Arbuscula 6—10-pedalis (Martius) v. frutex circiter 6-pedalis (Gardner). Rami 4—6 lin. crassi teretes flexuosi, tomento lanoso griseo vel flavicanti persistenti modice crasso vestiti, conferte noduloso-cicatrisati. Folia conferta, inferiora subpatentia, 2—3 poll. longa, 1/2—1 lin. lata, obtusa, marginibus valde revolutis, superiora ascendentia, adulta supra glabra obscure grisea scrobiculata interdum rugosa costâ graciliter excavatâ, subtus griseo-incana, venis occultis, costâ ob margines revolutos saepe sola perspicuâ. Glomeruli 6—9 lin. crassi, foliis ascendentibus saepe flores subaequantibus cincti, capitulis 20—30 dense glomeratis, foliis haud intermixtis. Involucrum turbinatum, 3 1/2—4 1/2 lin. longum, squamis duris oblanceolatis brunneis glabris, apice obtusis discoloribus. Corolla violacea 4—4 1/2 lin. longa, extus glandulosa, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Achaenia 1 1/2 lin. longa, grisea, glutinosa. Pappus externus 3/4—1 lin. longus, paleis inaequalibus linearibus acuminatis ciliatis; internus paleis circiter 10 distincte complanatis ciliatis 2 lin. longis, minus deciduis quam in speciebus reliquis.

Habitat prov. Minas Geraës in jugis steritibus ditionis Adamantium, e. gr. Serra de S. Antonio, do Grão Mogor, da Lapa, da Mendanha etc.: Martius, Pohl 564, Riedel, Gardner 4833 etc.; etiam in prov. S. Paulo in campis araneosis inter Alegres et Pindaiba: Lund.

7. LYCHNOPHORA BRUNIOIDES Mart. ramis modice crassis flexuosis saepissime lanoso-velutinis; foliis confertis angustissime linearibus margine valde revolutis, adultis supra glabris, subtus griseo-tomentosis; capitulis 3—4-floris; pappi paleis exterioribus circiter 12 linearibus acutis liberis, quam interiores modice tortae 6—8-plo brevioribus.

Var. *α.* AFFINIS *Baker.*

Lychnophora affinis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 233; Walp. Rep. VI. 100.

Lychnophora Rosmarinus Pohl ex Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 361, ex parte.

FRUTEX 3—4-pedalis (Riedel). RAMI 3—4 lin. crassi, teretes, conferte noduloso-cicatrisati, tomento nigro-brunneo vel sursum griseo-lanoso modice denso vestiti. FOLIA conferta ascendentia, coriacea, inferiora subpatula, 2—2$^1/_2$ poll. longa, $^3/_4$—1 lin. lata, adulta supra atro-virdia glabra more foliorum *Rosmarini* rugosa costâ graciliter excavatâ, subtus dense griseo-lanosa costâ et venis immersis. GLOMERULI globosi 6—9 lin. crassi, capitulis 12—20 dense aggregatis, foliis reductis capitulis subaequilongis cincti. INVOLUCRUM turbinatum 3$^1/_2$—4 lin. longum, squamis multiseriatis obtusis glabris, sursum brunneis, deorsum stramineis, nitidis. ACHAENIA 1$^1/_2$ lin. longa grisea glutinosa. PAPPUS externus $^1/_3$ lin. longus, paleis circiter 12 linearibus acutis dentatis; internus 2$^1/_2$ lin. longus, paleis magis tortis et deciduis quam in *L. ericoide.*

Habitat prov. Minas Geraës in jugis ditionis Adamantium, e. gr. ad Corral d'El Rey, in Serra da Caraça, Serra da Lapa, Serra da Piedade etc.: Gardner 4832, Sello 797, Claussen 104, Riedel, Pohl, Warming et alii.

Var. *β.* PINIFOLIA *Baker.*

Lychnophora Pinaster Mart. in Herb. Flor. Bras. n. 792, non Denkschr. II. 152. t. 6.

Lychnophora Rosmarinus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 361 ex parte.

FOLIA graciliora, supra pallidiora, magis grisea, vix more *Rosmarini* rugosa.

Prov. Minas Geraës in Serra da Caraça, Serra d'Itabira do Campo etc.: Riedel, Claussen et alii.

Var. *γ.* ALPESTRIS *Baker.*

Lychnophora brunioides Mart. Regensb. Denkschr. II. 149. t. 4; Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 299; DC. Prodr. V. 80; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 366.

Vernonia brunioides Lessing Linnaea 1829 p. 248, 1831 p. 629.

Fruticulus perparvus, ramis 1—1$^1/_2$ lin. crassis vix incanis, foliis majoribus 5—6 lin. longis supra nitidulis haud rugosis, capitulis paucioribus trifloris, involucri angustioris squamis interioribus subacutis, pappi paleis interioribus purpureo-tinctis.

Prov. Minas Geraës in alpestribus summi montis Itambé da Villa et in Serro Frio, 5000 ped. supra oc.: Martius.

8. LYCHNOPHORA TRICHOCARPHA SPRENG. ramis modice crassis breviter lanoso-incanis; foliis confertis angustissime linearibus margine valde revolutis, adultis supra glabris rugosis, subtus griseo-tomentosis; capitulis 3—4-floris; pappi paleis exterioribus 6—8 quadratis liberis apice truncatis eroso-dentatis, quam interiores modice tortae 8—10-plo brevioribus.

Lychnophora trichocarpha Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 298; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 363.

Piptocoma lychnophoroides Lessing Linnaea 1829 p. 316. t. 7, 8, 10, 12; DC. Prodr. V. 74.

Vernonia trichocarpha Spreng. Syst. Veg. III. 437.

Lychnophora Piptocoma Schultz-Bip. in sched. herb. Riedel.

RAMI 2—3 lin. crassi teretes conferte noduloso-cicatrisati, tomento nigricante brevi vestiti. FOLIA conferta ascendentia coriacea, inferiora 12—15 lin. longa, $^3/_4$—1 lin. lata, superiora sensim breviora, supra atro-viridia glabra more *Rosmarini* rugosa costâ graciliter excavatâ, subtus griseo-tomentosa venis occultis. GLOMERULI 6—9 lin. crassi, foliis involucro subaequilongis cincti, capitulis 20 vel ultra dense glomeratis, foliis haud intermixtis. INVOLUCRUM 3—3$^1/_2$ lin. longum, squamis glabris oblanceolatis obtusis. COROLLA 3 lin. longa glabra, lobis linearibus tubo aequilongis. ACHAENIA 1 lin. longa grisea glabra. PAPPUS externus $^1/_4$ lin. longus, paleis duris stramineis valvatis; internus 2 lin. longus, paleis stramineis caducis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra d'Ouro branco, de Capivary, da Moeda etc.: Sello 797, 1119, Riedel, Weddell et alii.

9. LYCHNOPHORA VILLOSISSIMA MART. ramis crassissimis dense lanosis; foliis confertis linearibus obtusis margine valde revolutis, basi lana laxa immersis, adultis supra glabris, subtus crasse griseo-pannosis; capitulis 3—4-floris; pappi paleis exterioribus 10—12 linearibus liberis acutis apice fimbriatis, quam interiores valde tortae 5—6-plo brevioribus.

Lychnophora villosissima Mart. Regensb. Denkschr. II. 153. t. 7; Spreng. Syst. Veg. Cur. Post. 299; DC. Prodr. V. 79; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 349.

Vernonia villosissima Lessing Linnaea 1829 p. 249.

FRUTEX 8—10-pedalis (Gardner). RAMI teretes 6—9 lin. crassi, pilis lanosis crassis flavicanti-griseis vestiti, nodulosi et cicatrisati. FOLIA densissima sessilia, inferiora patula vel deflexa, superiora ascendentia, majora 1$^1/_2$—2 poll. longa, 1$^1/_2$—2 lin. lata, juniora lanâ laxa adspersa, adulta supra scrobiculata siccitate grisea nitidula venis occultis, subtus dense pannosa venis et costâ occultis. GLOMERULI 12—15 lin. crassi, ad apicem ramorum et ramulorum brevium inter folia densa ascendentia lanosa occulti, capitulis 12—20 dense aggregatis, foliis haud intermixtis. INVOLUCRUM turbinatum 4 lin. longum, squamis duris stramineis, dorso glabris, apice obtusis lanosis demum calvatis. Corollam non vidi. ACHAENIA 2 lin. longa grisea, costis inaequalibus, valleculis glanduloso-punctatis. PAPPUS externus $^1/_3$ lin. longus, paleis duris stramineis valvatis; internus 3 lin. longus, paleis multis denticulatis deciduis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis altis petrosis siccis ditionis Adamantium, in Serro Frio, Serra de S. Antonio et alibi: Martius, Gardner 4825, Sello.

10. LYCHNOPHORA BLANCHETII SCHULTZ-BIP. ramis (pro genere) gracilibus tenuiter griseo-tomentosis; foliis confertis parvis lineari-lanceolatis marginibus valde revolutis, supra glabris obscure viridibus, subtus albido-tomentosis; capitulis 3—4-floris 20—40 dense glomeratis; pappi paleis exterioribus brevissimis 6—8 quadratis liberis apice truncatis eroso-dentatis, quam interiores stramineae leviter tortae 8—10-plo brevioribus.

Lychnophora Blanchetii Schultz-Bip. in Regensb. Flora (Botan. Zeitg.) 1850 p. 30, Pollichia 1863 p. 364.

FRUTEX parvus erectus ramosissimus, RAMIS teretibus 1—1$^1/_2$ lin. crassis conferte noduloso-cicatrisatis et tomento tenui griseo vestitis. FOLIA coriacea ascendentia, inferiora 5—6 lin. longa, deorsum $^3/_4$—1 lin. lata, e basi ad apicem subacutum sensim angustata, supra obscure viridia minute glanduloso-punctata, subtus cum costâ latâ prominente albido-tomentosa, superiora sensim breviora. GLOMERULI 6—8 lin. crassi, foliis aequilongis cincti, capitulis dense aggregatis, foliis numerosis intermixtis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, anguste turbinatum, squamis obscuris linearibus subacutis sursum ciliatis. Achaenia perfecte matura non vidi. PAPPUS externus $^1/_4$ lin. longus, squamis duris valvatis; internus 2 lin. longus, squamis circiter 12 stramineis ciliatis caducis.

Habitat in prov. Bahia ad Igrega Velha: Blanchet 3396.

11. LYCHNOPHORA STAAVIOIDES Mart. ramis modice crassis griseo-tomentosis; foliis confertis parvis crassis lanceolatis obtusis marginibus valde revolutis, adultis supra glabris, subtus dense griseo-tomentosis; capitulis 3—5-floris; pappi paleis exterioribus circiter 20 liberis linearibus apice eroso-dentatis, quam interiores modice tortae 5—6-plo brevioribus.

Lychnophora staavioides Mart. in Regensb. Denkschr. II. 154. t. 8 ex parte; Spreng. Syst. Veg. Cur. post. 299 ex parte; DC. Prodr. V. 79 ex parte; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 353.

Vernonia staavioides Lessing Linnaea 1829 p. 249.

Lychnophora ericoides Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235, non Mart.

Lychnophora Gardneri, Riedelii, Pohlii et microphylla Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 350, 351, 353, 354.

Frutex ramosissimus 3—6-pedalis (Gardner). **Rami** flexuosi, 3—4 lin. crassi, teretes, tomento griseo-flavicanti brevi vestiti, maculis copiosis rotundatis valde excavatis foliorum delapsorum tessellati. **Folia** conferta, inferiora patentia vel deflexa, 12—15 lin. longa, 2 lin. lata, superiora ascendentia, juniora griseo-araneoso-pubescentia, adulta supra glabra nitidula siccitate brunnea venulis tenuissime exsculptis, subtus dense persistenter crasse griseo-tomentosa venis occultis. **Glomeruli** copiosi, 9—12 lin. crassi, inter folia subocculti, capitulis 20—30 dense aggregatis, foliis haud intermixtis. **Involucrum** turbinatum 3—4 lin. longum, squamis duris glabris obtusis apice obscure brunneis. **Achaenia** $1^1/_2$—2 lin. longa, grisea, viscosa. **Pappus** externus $^1/_3$ lin. longus, paleis inaequalibus confertis; internus 2 lin. longus, paleis caducis.

Habitat prov. Minas Geraës in summis alpestribus ditionis Adamantium: Martius, Gardner 4829, 4831; Serro Frio: Gardner 4830; Serra da Lapa: Riedel; Serra do Vento: Sello.

12. LYCHNOPHORA TOMENTOSA Schultz-Bip. ramis crassis dense lanosis; foliis crassissimis laxis distincte petiolatis magnis planis ovato-oblongis obtusis basi cuneatis, supra glabris, subtus dense lanosis; capitulis 8—9-floris dense aggregatis lana densa immersis; pappi paleis exterioribus 15—18 linearibus liberis acutis, quam interiores valde tortae 5—6-plo brevioribus.

Tabula nostra XLII.

Lychnophora tomentosa Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 369.

Lychnocephalus tomentosus Mart. in DC. Prodr. V. 83.

Arbuscula 6—8-pedalis (Gardner). **Rami** teretes, flexuosi, 4—6 lin. crassi, ad nodos incrassati, haud cicatricosi, lanâ griseâ vel flavicante plus minusve densâ vestiti. **Folia** sparsa (inferiora inter se 1—$1^1/_2$ poll. distantia), crassissima omnium, majora 5—6 poll. longitudine, 21—24 lin. infra medium latitudine attingentia, plana, basi in petiolum crassum lanosum 6—9 lin. longum canaliculatum cuneatim angustata, supra siccitate brunnea obscure penninervia, subtus lanâ griseâ persistenter vestita. **Glomeruli** maximi omnium, depresso-globosi, $1^1/_2$—2 poll. crassi, irregulariter lobati, foliis subsessilibus cincti, e capitulis conflati 30—40 dense aggregatis, foliis multis reductis intermixtis, prioribus usque ad collum involucri in lanam firmam immersis. **Involucrum** 4 lin. longum, squamis obtusis dorso praesertim apice lanosis. **Corolla** rosea 3 lin. longa, lobis linearibus dorso sparse pubescentibus. **Achaenia** angusta 2 lin. longa substraminea, valleculis viscosis. **Pappus** externus $^1/_2$ lin. longus, paleis stramineis confertis; internus 3 lin. longus, paleis stramineis distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in ditione Serro Frio prope Tejuco: Martius, Gardner 4816.

13. LYCHNOPHORA SELLOWII Schultz-Bip. ramis crassissimis dense brunneo-lanosis; foliis confertis lanceolatis acutis planis crassissimis coriaceis, utrinque dense brunneo-tomentosis venis 8—10 verticalibus percursis; capitulis 10—12-floris; pappi paleis exterioribus linearibus 10—12 liberis, quam interiores valde tortae 6—8-plo brevioribus.

Lychnophora Sellowii Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 372.

Arbuscula ramosissima, ramulis ultimis subpatentibus teretibus 4—5 lin. crassis, pilis lanosis firmis pallide brunneis dense persistenter vestitis. **Folia** ad apicem ramulorum confertissima, crassissima, rigide coriacea, maxima 3—4 poll. longa, deorsum 8—10 lin. lata, integra, e basi ad apicem acutum sensim angustata, utrinque dense persistenter pallide brunneo-tomentosa, venis parallelis in tomento subimmersis e basi ad apicem progredientibus distincte obviis. **Glomeruli** 18—21 lin. crassi, foliis ascendentibus cincti et subocculti, capitulis circiter 12 in lana albida persistente immersis. **Involucrum** 6—7 lin. longum, squamis ligulatis duris brunneis $^3/_4$—1 lin. latis, interioribus calvatis, exterioribus dorso lanosis. Corollam non vidi. **Achaenia** 2 lin. longa pallide brunnea, valleculis parum profundis dense glandulosis. **Pappus** externus circiter 1 lin. longus, paleis duris stramineis integris vel apice erosis; internus 6 lin. longus, paleis duris stramineo-brunneis 5—6-plo tortis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra do Vento: Sello 996. (exemplum unicum Oct. 1818 lectum).

§. 2. LYCHNOCEPHALIOPSIS.

14. LYCHNOPHORA HUMILLIMA Schultz-Bip. ramis paucis flexuosis pro genere gracilibus conferte griseo-tomentosis; foliis sessilibus oblongis planis obtusis haud confertis crassissimis, supra glabris, subtus crasse griseo-tomentosis; capitulis 10—15-floris; pappi paleis exterioribus minutissimis, quam interiores modice tortae circiter 30-plo brevioribus.

Lychnophora humillima Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 371.

Lychnocephaliopsis suffruticulosa Schultz-Bip. in sched. herb. Riedel.

Suffrutex vix pedalis, **rami** pauci flexuosi $1^1/_2$—2 lin. crassi teretibus haud nodulosis nec cicatrisatis. **Folia** coriacea crassissima, majora 12—14 lin. longa, medio 4—$4^1/_2$ lin. lata, basi cuneata, inferiora patula vel subdeflexa laxa, superiora ascendentia conferta, adulta supra glabra siccitate brunnea vix scrobiculata, venis immersis, costâ vix perspicuâ, subtus crasse persistenter tomentosa obscure trinervia. **Glomeruli** vix 1 poll. crassi, foliis multis subaequilongis cincti, capitulis 12—20 dense aggregatis. **Involucrum** 4 lin. longum, squamis ligulatis duris obtusis. **Corolla** 4 lin. longa lilacina, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. **Achaenia** glabra, perfecte matura non vidi. **Pappus** externus brevissimus specierum omnium hujus generis, vix $^1/_{10}$ lin. longus, paleis linearibus vel deltoideis dentatis; internus 3 lin. longus, paleis multis deciduis.

Habitat prov. Minas Geraës in glareosis Serra da Lapa: Riedel.

§. 3. CYATHOPHORA.

15. LYCHNOPHORA HAKEAEFOLIA Mart. ramis crassis dense griseo-velutinis; foliis confertis lineari-lanceolatis obtusis margine revolutis, supra glabris, subtus griseo-tomentosis, junioribus laxe griseo-lanosis; capitulis 4-floris; pappi paleis exterioribus 9—10 lanceolatis acutis deorsum concretis, quam interiores valde tortae 4—5-plo brevioribus.

Lychnophora hakeaefolia Mart. Regensb. Denkschr. II. 156; Spreng. Syst. Veg. Cur. post. 299 ex parte; DC. Prodr. V. 79; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 343.

Vernonia hakeaefolia Lessing Linnaea 1829 p. 249.

Rami 4—5 lin. crassi, flexuosi, dense molliter velutini. **Folia** conferta erecto-patentia, 2—$2^1/_2$ poll. longa, 2—3 lin. lata, rigide coriacea, supra glabra nitidula scrobiculata siccitate brunnea, costâ excavatâ, subtus

reticulato-rugosa, costâ glabrâ valde prominente deorsum incrassatâ, marginibus valde revolutis. Glomeruli copiosi, capitulis 20 vel ultra dense aggregatis, foliis lanceolatis obtusis involucra paulo excedentibus intermixtis, ad apices ramorum primariorum et ramulorum brevium dispositi. Involucrum 4—4½ lin. longum, cylindrico-turbinatum, squamis obtusis sursum ciliatis rigide scariosis brunneis. Corolla 3—3½ lin. longa, limbi lobis apice pubescentibus. Achaenia 1½ lin. longa. Pappus externus ½ lin. longus, paleis firmis eroso-denticulatis; internus 2—2½ lin. longus, paleis anguste linearibus deciduis.

Habitat prov. Minas Geraës in summo monte Itambé da Villa: Martius.

16. LYCHNOPHORA SALICIFOLIA Mart. ramis crassis dense velutinis; foliis confertis lineari-lanceolatis obtusis margine angustissime revolutis, supra glabris, subtus griseo-tomentosis, junioribus haud lanosis; capitulis 5—6-floris; pappi paleis exterioribus 9—10 lanceolatis acutis basi concretis, quam interiores modice tortae 3—4-plo brevioribus.

Lychnophora salicifolia Mart. Regensb. Denkschr. II. 157. t. 10; DC. Prodr. V. 79; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 343.

Vernonia salicifolia Lessing Linnaea 1829 p. 249.

Lychnophora hakeaefolia Spreng. Syst. Veg. Cur. post. 299 ex parte.

Frutex 6—8-pedalis (Gardner). Rami 4—6 lin. crassi, flexuosi, teretes, cicatricibus foliorum delapsorum nodulosi et tessellati, dense molliter griseo- v. flavicanti-velutini. Folia conferta, coriacea, sessilia, valde ascendentia, ad 5—6 poll. longitudine, 5—6 lin. latitudine attingentia, supra scrobiculata obscura siccitate pallide brunnea, subtus dense griseo-pannosa venis haud vel vix obviis, costâ elevata brunnea glabra basi 2 lin. latâ. Glomeruli copiosi 12—15 lin. lati, capitulis 12—20, foliis lanceolatis involucra superantibus intermixtis, ad apicem caulis primarii et ramulorum brevium erecto-patentium dispositi. Involucrum 4—4½ lin. longum, turbinatum, squamis duris stramineo-brunneis, dorso glabris nitidis, apice obtusis leviter tomentosis. Corolla pallide purpurea 4 lin. longa, lobis linearibus glabris tubo duplo brevioribus. Achaenia 2 lin. longa, grisea, distincte 10-costata, glabra, minute glandulosa. Pappus externus vix 1 lin. longus, paleis duris lanceolatis acutis sursum irregulariter dentatis; internus 3 lin. longus, paleis linearibus 1—2-plo tortis deciduis.

Habitat prov. Minas Geraës in summis jugis montis Itambé da Villa: Martius; in elevatis ditionis Adamantium: Gardner 4826; inter Rio Jequitinhonha et Barreros: Pohl 565.

Obs. *Lychnophora Candelabrum Schultz-Bip.* (Pollichia 1863 p. 345) ex exemplo unico deflorato a Sello in Brasilia lecto in Herb. Reg. Berol. asservato descripta, ad *L. salicifoliam* habitu et ramorum crassitie et indumento proxime accedit. Folia autem majora sunt, 3—4 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, ad basin et apicem acutum sensim angustata, supra viridia siccitate nitide brunnea nullo modo scrobiculata, subtus dense persistenter albo-tomentosa vetustate reticulato-venulosa, marginibus anguste revolutis.

17. LYCHNOPHORA MARTIANA Gardn. ramis crassissimis dense lanosis; foliis confertis lineari-ligulatis obtusis, margine anguste revolutis, basi lana laxa immersis, adultis supra glabris, subtus griseo-tomentosis; capitulis 8—12-floris; pappi paleis exterioribus paucis (cc. 6) lanceolatis concretis apice eroso-dentatis, quam interiores valde tortae 6-plo brevioribus.

Lychnophora Martiana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 232; Walp. Rep. VI. 100; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 348.

Lychnophora lanigera Pohl Mss. ex Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 341.

Frutex circiter 6-pedalis (Gardner). Rami teretes 6—9 lin. crassi, pilis lanosis flavicanti-griseis persistentibus dense vestiti. Folia coriacea sessilia dense conferta ascendentia, ad 5—6 poll. longitudine et 6—8 lin. latitudine attingentia, adulta supra glabra siccitate brunnea scrobiculata, costâ excavatâ, venis immersis, subtus griseo-pannosa venis primum occultis demum perspicuis reticulatim exsculptis, costâ modice elevatâ substramineâ basi 1 lin. latâ. Glomeruli copiosi, 9—10 lin. lati, terminales, sessiles, inter folia occulti, capitulis 6—10 dense glomeratis, foliis haud intermixtis. Involucrum turbinatum 6—7 lin. longum, squamis ligulatis duris nitidis stramineo-brunneis, dorso glabris, apice obtusis. Corollam non vidi. Achaenia grisea, glabra, subcylindrica, 3 lin. longa, costis distinctis inaequalibus, valleculis glanduloso-punctatis. Pappus externus 1 lin. longus, paleis cc. 6 duris stramineis dimidio inferiore in cupulam connatis; internus 6 lin. longus, paleis anguste linearibus denticulatis deciduis.

Habitat prov. Minas Geraës in montibus ditionis Adamantium et ad Rio S. Francisco: Gardner 4824, Pohl.

XX. EREMANTHUS Less.

Eremanthus *Lessing Linnaea 1829 p. 317, 1831 p. 682; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 163; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 235.* — Albertinia *DC. Prodr. V. 82 ex parte; Endl. Gen. n. 2224 p. p.* — Pycnocephalum *DC. Prodr. V. 83 ex parte; Endl. Gen. n. 2225.* — Stachyanthus *DC. Prodr. V. 84; Endl. Gen. n. 2229.* — Chresta *Vell. Fl. Flum. VIII. t. 150; DC. Prodr. V. 85; Endl. Gen. n. 2230.* — Sphaerophora *Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 402.*

Glomeruli terminales pedunculati, globosi vel in specie una oblongi, capitulis pluribus uni- vel pauci-floris. Involucrum 3—multiseriale. Pappus bi- vel multiserialis, setis complanatis vel filiformibus rectis persistentibus.

Capitula homogama, 1—12-flora, plurima in receptaculo globoso vel in specie una elongato insidentia, glomerulum globosum vel oblongum formantia. Involucrum turbinatum, squamis siccis adpressis arcte imbricatis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum proprium parvum nudum. Corolla aequalis, tubo tenui, limbo anguste 5-fido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. Stylus basi annulo vel vagina brevi cinctus, ramis subulatis hirtellis. Achaenia turbinata vel cylindrico-turbinata, saepissime dense sericea, in specie una glabra, apice truncata, costis 10 aequalibus vel inaequalibus. Pappus 2- vel multiserialis, paleis linearibus vel filiformibus persistentibus valde inaequalibus, interioribus achaenia superantibus, exterioribus brevibus.

Arbusculae vel suffrutices habitu valde variabiles, ramosissimae vel parce ramosae vel raro subscaposae, foliis petiolatis vel sessilibus saepissime integris, subtus vel utrinque tomentosis, pedunculis brevibus vel elongatis, glomerulis solitariis vel paucis pluribusve corymboso-racemosis vel paniculatis.

Genus in Brasiliae regione Oreadum endemicum.

CLAVIS SPECIERUM.

§. 1. EUEREMANTHUS. Arbusculae glomerulis globosis corymbosis breviter pedunculatis, achaeniis sericeis.

I. Capitula uniflora.
a. Folia supra viridia glabra.
α. Capitula prorsus concreta.
* Pappi paleae graciles filiformes 1. E. INCANUS.
** Pappi paleae firmae complanatae.
Glomeruli corymbosi . . . 2. E. CINCTUS.
Glomeruli solitarii vel 2—3 congesti 3. E. PANDURIFOLIUS.
β. Capitula superne libera.
Folia subcoriacea basi subcuneata 4. E. GLOMERULATUS.
Folia rigide coriacea, inferiora basi rotundata 5. E. GOYAZENSIS.
b. Folia supra griseo- v. albido-velutina.
Folia conferta sessilia . . . . 6. E. MOLLIS.
Folia distantia breviter petiolata . 7. E. PANNOSUS.
II. Capitula triflora . . . . 8. E. ELAEAGNUS.

§. 2. SPHAERANTHUS. Arbuscula glomerulis globosis solitariis sessilibus, achaeniis glabris.

Species unica . . . . 9. E. BICOLOR.

§. 3. CHRESTA. Suffrutices glomerulis globosis corymbosis longe pedunculatis, achaeniis sericeis.

I. Folia sessilia basi angustata.
Folia utrinque griseo-tomentosa . . 10. E. PYCNOCEPHALUS.
Folia utrinque glabrescentia . . . . 11. E. EXSUCCUS.
II. Folia petiolata basi late rotundata . . 12. E. SPHAEROCEPHALUS.

§. 4. STACHYANTHUS. Suffrutex glomerulis solitariis oblongis longe pedunculatis, foliis profunde sinuatis, achaeniis sericeis.

Species unica . . . . 13. E. MARTII.

§. 5. PYCNOCEPHALUM. Suffrutices vel herbae perennes, glomerulis globosis solitariis longe pedunculatis, achaeniis sericeis.

I. Acaules.
a. Glomeruli haud bracteati.
Folia obovata $2^1/_2$—$3^1/_2$ poll. lata 14. E. SCAPIGERUS.
Folia oblanceolata 3—6 lin. lata 15. E. PLANTAGINIFOLIUS.
b. Glomeruli foliis reductis bracteati . 16. E. ERIOPUS.
II. Caulescentes.
Folia oblanceolata reticulato-penninervia 17. E. SPECIOSUS.
Folia anguste linearia uninervia . . . 18. E. ANGUSTIFOLIUS.

§. 1. EUEREMANTHUS.

1. EREMANTHUS INCANUS LESS. arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis integris subcoriaceis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis basi cuneatis, supra glabris, subtus albido-tomentosis venis primariis exsculptis; glomerulis globosis copiose corymbosis, capitulis unifloris, involucris prorsus concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus quam exteriores consimiles subtriplo longioribus.

Eremanthus incanus Lessing Linnaea 1829 p. 342; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 166, 1863 p. 395.
Albertinia incana DC. Prodr. V. 82.
Albertinia bicolor Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 236 (nomen solum), non DC.

ARBUSCULA vel ARBOR 12—40-pedalis ramosissima, RAMIS teretibus strictis 2—3 lin. crassis tenuiter albido-tomentosis, junioribus profunde sulcatis. FOLIA modice conferta subpatentia, inferiora ad 5—6 poll. longitudine, 2—3 poll. latitudine attingentia, obtusa vel subacuta, margine plana, basi in petiolum brevem cuneatim angustata, modice coriacea, supra obscure viridia glabra venis graciliter canaliculatis, subtus adpresse dense persistenter albido-tomentosa. CORYMBI 6—9 poll. lati; pedunculi 3—24 lin. longi angulati sulcati, omnes foliis reductis basi bracteati. GLOMERULI (pappo computato) 9—12 lin. crassi, perfecte globosi, capitulis 50—100 vel ultra perfecte concretis. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum, squamis intimis linearibus glabris, exterioribus latis obtusis dense tomentosis. COROLLA albida glabra 2 lin. longa, lobis linearibus tubo aequilongis. Achaenia matura non vidi. PAPPUS 2 lin. longus, stramineus vel purpurascens, setis interioribus 40—50 filiformibus persistentibus valde ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis montium: Vauthier 335; e. gr. in monte Itambé: Gardner 4811; ad Cachoeira: Lund; in rupibus prope Timbopeba aliisque locis: Riedel 404, Sello 800, 870, 933, 1003, Pohl 1934.

2. EREMANTHUS CINCTUS BAKER: arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis integris subcoriaceis sessilibus oblongis basi cuneatis, supra glabris viridibus, subtus ferrugineo-tomentosis venulis multis exsculptis; glomerulis depresso-globosis, foliis multis reductis cinctis, paucis congesto-corymbosis, capitulis unifloris, involucris prorsus concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus lineari-filiformibus quam exteriores filiformes 3—4-plo longioribus.

ARBUSCULA ramosissima, RAMIS teretibus 3—4 lin. crassis tomento ferrugineo velutino vestitis. FOLIA conferta ascendentia modice coriacea, inferiora 5—6 poll. longa, medio 2—$2^1/_2$ poll. lata, obtusa vel subacuta, margine integra plana, supra obscure viridia venis graciliter canaliculatis, subtus dense breviter saturate ferrugineo-tomentosa, venis primariis et venulis multis saturatioribus exsculptis. CORYMBI 2—3 poll. lati, pedunculis angulatis dense ferrugineo-tomentosis apice incrassatis, lateralibus 12—15 lin. longitudine attingentibus. GLOMERULI 12—15 lin. crassi, interdum confluentes lobati, semper foliis pluribus ovatis imbricatis adpressis obtusis glomerulo brevioribus cincti. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum, squamis subobtusis, interioribus glabris, exterioribus tomentosis. ACHAENIA grisea sericea cylindrico-turbinata; perfecte matura tamen non vidi. PAPPUS saturate rufescens, $2^1/_2$ lin. longus, paleis seriei interioris 40—50 firmis persistentibus distincte ciliatis, sursum filiformibus, deorsum leviter complanatis.

Habitat prov. Mato Grosso in sylvis prope urbem Cuiaba: Patricio da Silva Manso 55.

3. EREMANTHUS PANDURIFOLIUS BAKER: arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis integris subcoriaceis subsessilibus oblongo-panduriformibus, supra glabris viridibus, subtus albido- v. ferrugineo-tomentosis; glomerulis depresso-globosis solitariis vel 2—3-glomeratis, foliis reductis concretis cinctis, capitulis unifloris, involucris prorsus concretis; achaeniis pilosis; pappi ferruginei setis interioribus leviter complanatis exteriores consimiles 2—3-plo superantibus.

ARBOR ramulis ultimis crassis teretibus dense persistenter griseo-ferrugineo-velutinis, cicatricibus foliorum delapsorum notatis. FOLIA vix petiolata, membranaceo-coriacea, flexibilia, majora in exemplo viso 3—$3^1/_2$ poll. longa, medio 15—18 lin. lata, subacuta, triente inferiore panduriformia, basi rotundata, supra glaberrima venulis insculptis, subtus tenuiter dense persistenter albido- v. ferrugineo-tomentosa venis exsculptis, juniora saturatius ferruginea. GLOMERULI depresso-globosi 6—9 lin. lati, ad apices ramorum solitarii vel 2—3-glomerati, foliis 5—6 reductis ascendentibus glomerulo subaequilongis, dimidio inferiore concretis, dorso dense velutino-tomentosis cincti. CAPITULA in glomerulo 40—50 vel ultra, involucris prorsus concretis tomentosis 2 lin. longis, squamis intimis glabris griseis nitidis. Achaenia juniora solum vidi. PAPPUS nitide pallido-ferrugineus 3 lin. longus, setis 40—50 vel ultra multiseriatis duris persistentibus rigidiusculis.

Habitat loco non indicato Brasiliae occidentalis: Tamberlik. (Exemplum solum unicum mancum in Herb. Musei Palat. Vindob. vidi.)

4. EREMANTHUS GLOMERULATUS LESS. arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis subcoriaceis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis integris basi plq. subcuneatis, supra

glabris viridibus, subtus albido-tomentosis, venis primariis plerisque exsculptis; glomerulis globosis copiose corymbosis; capitulis unifloris, involucris dimidio inferiore concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus linearibus quam exteriores consimiles subtriplo longioribus.

Tabula nostra XLIII.

Eremanthus glomerulatus Lessing Linnaea 1829 p. 317; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 164, 1863 p. 393.

Albertinia glomerulata DC. Prodr. V. 80.

Albertinia rufiseta DC. Prodr. V. 81 (forma pappo rufescente).

Albertinia pallidiseta DC. Prodr. V. 81 (forma pappo stramineo).

Eremanthus pallidisetus Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 165, 1863 p. 394.

Albertinia stellata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 235; Walp. Rep. VI. 100.

Eremanthus stellatus Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 164, 1863 p. 394.

Arbor ramosissima 15—20-pedalis, cortice suberoso, ramis teretibus 2—3 lin. crassis tomento griseo-flavicante persistente vestitis, junioribus profunde sulcatis. Folia modice conferta, subpatentia, inferiora 3—4 poll. longitudine, 12—18 lin. latitudine attingentia, obtusa vel subacuta, margine plana, basi in petiolum brevem cuneatim angustata, modice coriacea, supra obscure viridia glabra venis primariis graciliter canaliculatis, subtus dense adpresse persistenter albido-tomentosa. Corymbi 6—12 poll. lati, ramis primariis erecto-patentibus, pedunculis centralibus 3—6 lin., inferioribus 12—18 lin. longis, omnibus foliis reductis bracteatis. Glomeruli (pappo computato) 8—10 lin. crassi, globosi, capitulis 20—30 vel ultra, dimidio inferiore concretis, superiore liberis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, dense albido-tomentosum, squamis intimis lanceolatis acutis. Corolla albida. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, cylindraceo-turbinata, dense griseo-sericea, costis distincte obviis. Pappus stramineus vel rufescens, firmus, persistens, squamis interioribus 30—40 cc. 2 lin. longis.

Habitat prov. Pernambuco in fruticetis ad ripas Rio Preto: Gardner 2896; prov. Minas Geraës, in sylvis montium frequens, e. gr. in Serro Frio: Mart. Herb. Fl. Bras. 793; prope Caldas: Regnell II. 165; in summo monte Serra de Fetis: Pohl; in saxosis montis S. João, et in campis ad ripas Rio Grande et Rio Pardo: Riedel; in campis prope Lagoa Santa: Warming; ad Cachoeira do Campo: Claussen; prov. S. Paulo inter Olleria et fluv. Rio Pardo: Burchell 5379; inter Villa Franca et Cachoeira: Burchell 5532—2; inter Canna Verde et S. José: Regnell III. 670; in campis ad Batataës: Lund. Locis Brasiliae meridionalis non addictis: Gaudichaud, Pohl 595, Sello 801.

5. EREMANTHUS GOYAZENSIS Schultz-Bip. arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis integris rigide coriaceis breviter petiolatis late oblongis obtusis, inferioribus basi rotundatis, supra glabris, subtus albido-tomentosis venis primariis exsculptis; glomerulis globosis copiose corymbosis, capitulis unifloris, involucris apice liberis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus linearibus exteriores consimiles subtriplo superantibus.

Eremanthus Goyazensis Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 165, 1863 p. 394.

Albertinia Goyazensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 425; Walp. Ann. VI. 390.

Eremanthus Weddellii Schultz-Bip. loc. cit.

Laxopetalum albidum Pohl Mss.

Arbor parva (Gardner) 2—4-metralis (Weddell) v. frutex 6—8-pedalis (Burchell), ramis teretibus 2—3 lin. crassis albido-tomentosis, junioribus angulatis sulcatis. Folia subpatentia, modice conferta, latiora obtusiora et multo crassiora quam in *E. incano* et *glomerulato*, ad 5—6 poll. longa, 3—4 poll. lata, inferiora ad basin cuneatam late rotundata, superiora basi deltoideo-cuneata, supra glabra siccitate grisea, subtus adpresse dense albido-tomentosa. Corymbi 6—9 poll. lati, ramis primariis erecto-patentibus, pedunculis 3—30 lin. longis semper basi foliis reductis bracteatis. Glomeruli (pappo computato) 9—10 lin. crassi, perfecte globosi, interdum basi foliis 1—2 perparvis bracteati. Corolla 3 lin. longa, pallide purpurea (Gardner) v. albida (Weddell), lobis linearibus tubo aequilongis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum dense incanum. Achaenia $1^1/_4$ lin. longa, cylindrico-turbinata, grisea. Pappus 2 lin. longus, stramineus vel rufescens, firmus, persistens, paleis exterioribus 40—50 distincte ciliatis.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis prope urbem Arrayas: Gardner 3884; ad Rio S. Isidoro: Pohl 466; ad urbem Goyaz in fruticetis: Weddell 2032, 2607; in montanis prope urbem Goyaz, e. gr. ad Caminho de Nené: Burchell 6800, 7156.

6. EREMANTHUS MOLLIS Schultz-Bip. fruticosa parce ramosa, ramis usque ad apicem dense foliatis; foliis integris sessilibus oblongo-lanceolatis crassissimis utrinque persistenter molliter griseo-velutinis, subtus venulis exsculptis rugosis; pedunculis brevissimis, glomerulis paucis corymbosis, capitulis numerosissimis lanosis unifloris prorsus concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles triplo superantibus.

Eremanthus mollis Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 166, 1863 p. 395.

Albertinia mollis Schultz-Bip. Mss. olim.

Frutex erectus 1—2-metralis (Weddell) v. 1—2-pedalis (Riedel), caulibus strictis teretibus 2—3 lin. crassis dense griseo-velutinis. Folia modice conferta, patentia vel ascendentia, 3—4 poll. longa, infra medium 12—15 lin. lata, subacuta vel obtusa, tomento multo crassiore et laxiore quam in speciebus reliquis, basi rotundata, venulis multis faciei inferioris exsculptis. Corymbi 2—4 poll. lati, ramis erecto-patentibus, glomerulis saepe 4—6 interdum confluentibus, interdum ad unum reductis. Glomeruli globosi 8—10 lin. crassi, capitulis permultis prorsus concretis, foliis reductis pluribus cincti. Involucrum $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis ligulatis subobtusis sursum albido-lanosis. Corolla albida $2^1/_2$ lin. longa, lobis linearibus dorso penicillatis tubo aequilongis. Achaenia $1^1/_4$ lin. longa cylindrico-turbinata dense sericea. Pappus albidus 2 lin. longus, squamis utriusque seriei gracilibus flexuosis persistentibus distincte ciliatis.

Habitat prov. Goyaz in campis prope capitalem: Weddell 2603; ad Montes Claros et Ponte Alto ante Bomfim: Pohl; prope Catalão: Riedel.

7. EREMANTHUS PANNOSUS Baker: arbuscula, ramis usque ad apicem laxe foliatis; foliis integris breviter petiolatis oblongis crassis, utrinque griseo-velutinis venulis exsculptis; pedunculis elongatis, glomerulis 2, capitulis numerosissimis concretis unifloris; achaeniis elongatis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles triplo superantibus.

Arbuscula parce ramosa, ramis teretibus 2—3 lin. crassis breviter griseo-velutinis. Folia modice distantia, subpatentia, 5—6 poll. longa, medio 2—$2^1/_4$ poll. lata, subobtusa, plana, ad basin cuneatam leviter rotundata, utrinque persistenter flavicanti-griseo-pannosa, venulis praesertim faciei inferioris insigniter exsculptis. Glomeruli in exemplo unico nobis viso (ex herbario Martii) 2 globosi, pedunculis nudis 4—5 poll. longis apice foliis reductis 1—2 munitis, terminales, 2 poll. crassi, e capitulis numerosissimis (100 vel ultra) prorsus connatis constantes. Involucrum cylindricum 3 lin. longum, squamis duris stramineis ligulatis obtusis, exterioribus dorso sursum dense griseo-lanosis. Achaenia 2 lin. longa grisea cylindrica dense sericea. Pappus stramineus $2^1/_2$ lin. longus, paleis utriusque seriei firmis persistentibus flexuosis distincte ciliatis.

Habitat prov. Goyaz prope Curralhinho: Patricio do Silva Manso 1.

8. EREMANTHUS ELAEAGNUS Schultz-Bip. arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis subcoriaceis breviter petiolatis oblongo-oblanceolatis integris, supra glabrescentibus, subtus pallide brunneo-tomentosis, venulis utrinque subimmersis; glomerulis laxe corymbosis, capitulis trifloris 3—9 ima basi solum concretis; achaeniis glabris v. tenuiter pubescentibus; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles subtriplo excedentibus.

Tabula nostra XLIV.

Albertinia Elaeagnus Mart. in DC. Prodr. V. 81; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 236 (nomen solum).

Vernonia Elaeagnus Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 166.

Eremanthus (Pseuderemanthus) Elaeagnus Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 396.

Arbor parva ramosissima, ramulis teretibus $1^1/_2$—2 lin. crassis tenuiter griseo-tomentosis, junioribus profunde sulcatis. Folia modice conferta subpatentia, 2—3 poll. longitudine, medio 10—15 lin. latitudine attingentia, subobtusa, modice coriacea, supra siccitate grisea, subtus tenuiter adpresse pallide brunneo-tomentosa, basi subspathulato- v. cuneatim angustata. Corymbi 2—4 poll. lati, ramis primariis crebris ascendentibus angulatis tomentosis, pedunculis 3—9 lin. longis, basi semper folio reducto bracteatis. Glomeruli 6—9 lin. crassi, capitulis paucis sessilibus vix concretis. Involucrum 3 lin. longum campanulatum, griseum, squamis subtriseriatis imbricatis lanceolatis subobtusis dorso tomentosis. Achaenia $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa, grisea, cylindrico-turbinata, demum subglabra. Pappus rufescens 3 lin. longus, setis seriei interioris circiter 30 flexuosis gracilibus distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in montibus ditionis Adamantium: Gardner 4813; in altis lapidosis Serro Frio prope Tejuco: Martius.

§. 2. SPHAERANTHUS.

9. EREMANTHUS BICOLOR Baker: arbuscula, ramis usque ad apicem foliatis; foliis magnis coriaceis breviter petiolatis oblanceolatis integris basi cuneatis, supra glabris viridibus, subtus albido-tomentosis venis primariis exsculptis; glomerulis magnis globosis solitariis, capitulis 2—3-floris, involucris concretis; achaeniis angustis glabris; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles 6—10-plo excedentibus.

Tabula nostra XLV.

Albertinia bicolor DC. Prodr. V. 81, non Gardner.

Lychnocephalus bicolor Mart. in Herb. Reg. Monac.

Sphaerophora bicolor Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 403.

Frutex ramis teretibus 3—4 lin. crassis, tomento brevi sublanoso nigricanti-flavicante vestitis, cicatricibus latis horizontalibus foliorum delapsorum notatis. Folia conferta ascendentia, subobtusa, 6—8 poll. longitudine, supra medium $1^1/_2$—2 poll. latitudine attingentia, in petiolum $^1/_2$—1 poll. longum crassum basi dilatatum cuneatim v. decurrenti-angustata, supra nitida siccitate grisea venisque canaliculatis obviis, subtus tomento griseo persistente tenui sed sublaxo vestita venisque primariis distincte exsculptis. Glomeruli ad apices ramorum brevium lateralium foliosorum solitarii, globosi, 15—18 lin. crassi, e capitulis 100 vel ultra arcte concretis conflati. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. longum, squamis spathulato-linearibus subobtusis duris, dorso ad apicem lanoso-tomentosis. Achaenia turbinato-cylindrica angulata $1^1/_2$ lin. longa grisea nitida. Pappus rufescens 2 lin. longus, setis filiformibus distincte ciliatis demum deciduis.

Habitat in altis prov. Minas Geraës: Martius.

§. 3. CHRESTA.

10. EREMANTHUS PYCNOCEPHALUS Baker: suffrutex, ramis usque ad apicem foliatis; foliis parvis oblongo-oblanceolatis sessilibus subobtusis rigide coriaceis integris, utrinque persistenter griseo-lepidoto-tomentosis, venulis exsculptis; glomerulis multis racemoso-corymbosis longe pedunculatis, capitulis 4-floris 12—30-glomeratis haud concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores valde inaequales consimiles 2—8-plo superantibus.

Chresta pycnocephala DC. Prodr. V. 85; Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 239.

Vernonia pycnocephala et Halimodendron Mart. Herb. olim.

Suffrutex parce ramosus erectus 3—4-pedalis, caulibus teretibus 2—3 lin. crassis valde multisulcatis strictis persistenter griseo-lepidotis. Folia modice conferta, ascendentia, 2—3 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, subobtusa, plana, basi spathulato-cuneata, utrinque nitide griseo-lepidota, venulis multis leviter exsculptis. Glomeruli (cum pappo) 12—14 lin. crassi, 4—20 subcorymbosi vel racemosi, pedunculis strictis nudis 1—6 poll. longis sulcatis tomentosis apice incrassatis, lateralibus erecto-patentibus, apice haud foliatis. Involucrum turbinatum $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis scariosis duris stramineis nitidis acutis late lanceolatis, exterioribus interdum dorso sursum leviter tomentosis. Corolla glabra purpurea 5—6 lin. longa, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Achaenia turbinata 1 lin. longa. Pappus nitidus albidus, setis omnibus firmis distincte ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis deserti inter Minas Novas et S. Francisco, et prope Salgado et Riachão de Fogo: Martius; inter Formigas et districtum Adamantium frequens: Gardner 4819, Pohl 596; in campis inter Alegres et Rio S. Francisco: Lund.

11. EREMANTHUS EXSUCCUS Baker: suffrutex, ramis usque ad apicem foliatis; foliis parvis oblongo-oblanceolatis subobtusis sessilibus rigidissime coriaceis, utrinque glabrescentibus venulis permultis exsculptis, junioribus subtus albido-araneosis; glomerulis multis corymbosis longe pedunculatis, capitulis trifloris 12—50 basi in lanam immersis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles valde inaequales $1^1/_2$—8-plo superantibus.

Chresta exsucca DC. Prodr. V. 85; Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 239.

Vernonia exsucca Mart. Herb. olim.

Suffrutex parce ramosus erectus 3—4-pedalis, caulibus strictis griseo-tomentosis deorsum 3—$4^1/_2$ lin. crassis. Folia conferta ascendentia, omnium rigidissima, inferiora ad $1^1/_2$—2 poll. longitudine, medio 10—15 lin. latitudine attingentia, plana, integra, basi spathulatim angustata, adulta utrinque haud incana, venulis permultis anastomosantibus pulcherrime exsculptis. Glomeruli depresso-globosi, 10—15 lin. crassi, corymboso-racemosi vel -paniculati, pedunculis strictis nudis raro foliatis 1—8 poll. longis dense tomentosis apice incrassatis fulti. Involucrum turbinatum 4—$4^1/_2$ lin. longum, squamis multiseriatis arcte imbricatis nitide stramineis lanceolatis acutis, interioribus glabris, intimis parvis dorso tomentosis. Corolla saturate purpurea raro alba, 6 lin. longa, glabra, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa turbinata dense albido-sericea. Pappus stramineus, setis omnium graduum firmis persistentibus ciliatis.

Habitat in montosis aridis prov. Goyaz, e. gr. prope Arrayas: Gardner 3803; ad S. Domingos: Gardner 4194 et 4195 (albiflora); ad Douro: Gardner 3260; in aridis rupestribus auriferis prope Cavalcante: Burchell 7912; prov. Minas Geraës in montosis: Martius; loco Brasiliae non adnotato: Pohl 599.

12. EREMANTHUS SPHAEROCEPHALUS Baker: suffrutex, ramis usque ad apicem foliatis; foliis distincte petiolatis rigide coriaceis ovatis v. ovato-cordatis obtusis repando-dentatis v. subintegris, utrinque griseo-tomentosis venulis exsculptis; glomerulis crebris corymbosis longe pedunculatis globosis, capitulis 2—3-floris numerosissimis glomeratis haud concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores valde inaequales sed consimiles $1\frac{1}{2}$—8-plo superantibus.

Tabula nostra XLVI.

Chresta sphaerocephala DC. Prodr. V. 85; Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 239.
Chresta cordata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 150.
Vernonia Echinops Mart. Mss. olim.

Suffrutex erectus 3—5-pedalis parce ramosus, caulibus teretibus 2—3 lin. crassis griseo-velutinis. Petioli infimi 12—15 lin. longi, antice aperte concavi, superiores sensim breviores. Folia 6—9 poll. longitudine, 4—6 poll. latitudine attingentia, pleraque tamen duplo minora, inferiora basi late rotundata v. interdum leviter cordata, apice obtusa, margine saepius repando-dentata, utrinque tomento griseo velutino persistente vestita, venis numerosis, primariis late patentibus. Glomeruli globosi 1—$1\frac{1}{2}$ poll. lati, 2—12 in pedunculis insidentes corymbosis firmis strictis nudis 2—8 poll. longis griseo-tomentosis apice incrassatis, lateralibus valde ascendentibus. Capitula saepissime biflora, raro triflora, 50 vel ultra arcte glomerata, basi in lanam immersa. Involucrum turbinatum 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis 2—3-seriatis arcte imbricatis lanceolatis acuminatis stramineis, exterioribus lanosis, interioribus praeter marginem ciliolatum glabris. Corolla purpurea 5—6 lin. longa glabra, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. Achaenia $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin. longa, dense albido-sericea. Pappus albidus 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longus, setis numerosis filiformibus firmis ciliatis.

Habitat prov. Piauhy (non Bahia, ut DC. loc. cit. dixit) in saxosis calvis aridiusculis: Martius; prov. Goyaz in campis montosis prope Capella de Passé: Gardner 4193; prope Curralinho: Manso; inter Conceição et Campo d'Alegre: Burchell 6391; prov. Minas Geraës ad Diamantina: Vauthier 294; in fruticetis inter Formigas et Rio S. Francisco: Gardner 4817; ad Caldas: Regnell I. 259, III. 671; ad Cachoeira do Campo: Riedel, Mart. Hb. Fl. Bras. 728, Claussen; ad Lagoa Santa: Warming; loco non adnotato: Pohl 598; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso; prov. S. Paulo: Weir 263; e. gr. prope Mugi merim: Burchell 5723; locis Brasiliae non adnotatis: Riedel 461, Sello 882.

Var. *β.* intermedia *Baker.*

Chresta intermedia Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 236; Walp. Rep. VI. 102.

Minus robusta, foliis minoribus interdum obovatis basi vix rotundatis, tomento tenuiore breviore, capitulis in glomerulo paucioribus saepeque trifloris.

Prov. Minas Geraës in ditione Adamantium: Gardner 4818; prov. S. Paulo in campis ad Batataës: Lund.

§. 4. STACHYANTHUS.

13. EREMANTHUS MARTII Baker: suffrutex, ramis parte inferiore foliatis; foliis petiolatis rhomboideo-ovatis acutis irregulariter sinuatis, utrinque persistenter griseo-lepidotis; pedunculis longissimis, glomerulis solitariis subcapitatis v. spicatis, capitulis 10—12-floris; achaeniis sericeis; pappi paleis stramineis, interioribus filiformibus exteriores valde inaequales $1\frac{1}{2}$—8-plo superantibus.

Tabula nostra XLVII.

Stachyanthus Martii DC. Prodr. V. 84.
Vernonia Stachyanthus Mart. Herb. olim.
Stachyanthus argyrophyllus Mart. et Zucc. herb. olim.

Suffrutex basi copiose ramosus, caulibus primariis teretibus $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis griseo-lepidotis. Petioli 8—12 lin. longi. Folia magis membranacea quam in reliquis speciebus, 2—3 poll. longa, medio $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, lobis plq. deltoideis $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lin. profundis, passim irregulariter crenato-denticulatis, basi in petiolum cuneatim v. decurrenti-angustata, faciebus ambabus persistenter subnitide griseo-lepidota et venis primariis erecto-patentibus percursa. Pedunculi stricti graciles nudi incani 1—2-pedales. Glomeruli $\frac{1}{2}$—2 poll. longi, 6—12 lin. lati. Involucrum 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis scariosis multiseriatis, intimis linearibus acutis, exterioribus gradatim brevioribus lanceolatis vel ovatis subobtusis breviterque cuspidatis. Achaenia dense sericea $\frac{3}{4}$ lin. longa. Pappus 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longus, setis numerosissimis valde inaequalibus, omnibus firmis persistentibus ciliatis.

Habitat in prov. Piauhy: Martius; et in prov. Bahia in fissuris rupium ad Joazeiro et Queimadas: Martius.

§. 5. PYCNOCEPHALUM.

14. EREMANTHUS SCAPIGERUS Baker: suffrutex acaulis, foliis obovato-spathulatis sessilibus vel breviter petiolatis subintegris rigide coriaceis, utrinque glabris venulis valde exsculptis; pedunculis longissimis, glomerulis solitariis, capitulis numerosissimis trifloris haud concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles valde inaequales 2—8-plo superantibus.

Pycnocephalum scapigerum DC. Prodr. V. 83.
Vernonia scapigera Lessing Linnaea 1829 p. 250.

Suffru ex 2—4-pedalis, radice lignosa nodulosa 3—4 lin. crassa. Folia rosulata ascendentia dura persistentia, ad 6—7 poll. longitudine, medio $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. latitudine attingentia, obtusa plana, integra vel sursum obscure denticulata, utrinque glabra siccitate grisea, venulis multis praesertim ad faciem inferiorem reticulato-exsculptis. Pedunculi stricti 1—4-pedales, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. crassi, calvati, in statu juniore leviter griseo-pubentes. Glomeruli globosi $1\frac{1}{2}$—2 poll. crassi, capitulis 50—100 vel ultra dense aggregatis haud concretis, foliis nullis cincti vel intermixti. Involucrum 3 lin. longum, squamis subtriseriatis lanceolatis acutis glabris pallide stramineis nitidis. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa dense albido-sericea. Corolla glabra, rubro-purpurea, 4 lin. longa. Pappus albidus vel stramineus, paleis firmis tenuibus persistentibus distincte ciliatis.

Habitat prov. Goyaz in campis apertis inter Guardamor et Ribeirão de João: Burchell 7584; ad Paracanjuba prope Bom Fim: Manso; prov. Minas Geraës inter Diamantina et Lanhoso: Burchell 5725; prope Caldas: Regnell III. 671 (forma foliis oblanceolatis breviter petiolatis); prov. S. Paulo in Serra de Capivary: Sello 799; loco non indicato: Pohl 594.

15. EREMANTHUS PLANTAGINIFOLIUS Baker: herbacea perennis subacaulis; foliis rosulatis oblanceolatis subintegris sessilibus rigide coriaceis, utrinque glabris venulis exsculptis; glomerulis solitariis longe pedunculatis, capitulis 8—9-floris 6—12 haud concretis; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles valde inaequales 2—8-plo superantibus.

Vernonia plantaginifolia Lessing Linnaea 1829 p. 251.
Pycnocephalum plantaginifolium DC. Prodr. V. 83.
Chresta plantaginifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 241.
Vernonia spathulaefolia Mart. in Herb. Reg. Monac.
Pycnocephalum spathulaefolium DC. Prodr. V. 83.
Chresta spathulaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 241.

HERBA erecta acaulis semipedalis vel pedalis, RADICE crassa lignosa collo griseo-lanosa. FOLIA 6—12, ascendentia, oblanceolata, plana, 3—5 poll. longa, ad basin trientis superioris 3—6 lin. lata, dimidio inferiore sensim angustata, integra vel sursum leviter crenulata, utrinque siccitate grisea glabrescentia, facie inferiore in statu juniore leviter griseo-tomentosa, penninervia, venis primariis erecto-patentibus, venulis multis praesertim subtus pulchre reticulato-exsculptis. PEDUNCULI 4—12 poll. longi, erecti, herbacei, adpresse griseo-pubentes, apice incrassati. GLOMERULI (pappo computato) 9—12 lin. crassi, foliis nullis cincti. INVOLUCRUM campanulatum 4 lin. longum, squamis subbiseriatis late lanceolatis dorso leviter tomentosis acutis scariosis griseo-stramineis distincte 3—5-nerviis. COROLLA purpurea $4^1/_2$ lin. longa glabra. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa grisea dense sericea. PAPPUS stramineus 4 lin. longus, paleis tenuibus firmis persistentibus.

Habitat prov. Goyaz in montosis aridis prope Chapada de Nostra Senhora d'Abadia: Gardner 4196; prov. Minas Geraës in aridis deserti versus Chapada de Paranan: Martius; ad Caldas: Regnell III. 688; Lagoa Santa: Warming; loco non addicto: Riedel.

16. EREMANTHUS ERIOPUS BAKER: herbacea perennis nana acaulis, foliis anguste ligulatis uninerviis coriaceis, marginibus valde revolutis, supra glabris, subtus albo-tomentosis, basibus lanosis persistentibus; glomerulis solitariis, foliis reductis ascendentibus bracteatis, capitulis 5—6-floris 5—6 congestis haud concretis; achaeniis glabris; pappi ferruginei paleis omnibus consimilibus setiformibus.

Prestelia eriopus Schultz-Bip. in herb. proprio nunc Cossonii.

CAUDEX lignosus erectus, basibus foliorum delapsorum dense albo-sericeis coronatus. FOLIA ascendentia glomerulos superantia, 3—4 poll. longa, $1^1/_2$ lin. lata, obtusa, supra siccitate brunnea, costâ insculptâ, basi circiter 1 poll. longa pilis persistentibus albidis firmis sericeis patentibus dense vestita, pagina inferiore marginibus revolutis prorsus occulta. PEDUNCULI efoliati dense albo-sericei, $1^1/_2$—2 poll. longi, ex basibus persistentibus foliorum caudicem coronantium paullulum exserti. GLOMERULI turbinati 3—4 lin. lati, foliis 5—6 reductis lanceolatis glomerulum superantibus dorso tomentosis cincti. INVOLUCRUM 3 lin. longum, squamis paucis lanceolatis griseo-stramineis rectis dorso tomentosis, intimis $2^1/_2$—3 lin. longis. ACHAENIA turbinata 1 lin. longa, aequaliter 10-costata, costis glabrescentibus, valleculis papillosis. PAPPUS 2 lin. longus, setis multiseriatis ciliatis, omnibus consimilibus, exterioribus brevioribus.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra da Lapa: Riedel.

17. EREMANTHUS SPECIOSUS BAKER: suffrutex, ramis inferne foliatis; foliis oblanceolatis sessilibus rigide coriaceis utrinque glabris venulis valde exsculptis; glomerulis solitariis longe pedunculatis, capitulis 6—7-floris 6—10 aggregatis haud concretis; achaeniis elongatis sericeis; pappi paleis interioribus subcaducis leviter complanatis exteriores consimiles valde inaequales 3—8-plo superantibus.

Chresta speciosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 240. t. 9; Walp. Rep. II. 543.

SUFFRUTEX $1^1/_2$—2-pedalis, CAULIBUS erectis strictis parce ramosis foliatis teretibus multisulcatis $1^1/_2$—2 lin. crassis, in statu juniori leviter pubentibus. FOLIA ascendentia, valde coriacea, 6—9 poll. longa, ad basin trientis superioris 8—12 lin. lata, dura, subobtusa, e medio ad basin angustam sensim attenuata, integra, plana, utrinque glabra, nervis lateralibus utrinque secus costam 3—4 subparallelis cum venulis intermediis reticulatis valde prominentibus. PEDUNCULI pedales vel ultra, stricti, plus minus griseo-lanoso-tomentosi, apice incrassati. GLOMERULI $1^1/_2$—2 poll. crassi. INVOLUCRUM 8—9 lin. longum, cylindricum, squamis multiseriatis lanceolatis acutis scariosis glabris saepe rubellis, interioribus 1—$1^1/_2$ lin., exterioribus $2^1/_2$—3 lin. latis. COROLLA purpurea glabra 15—18 lin. longa, speciosissima omnium. ACHAENIA cylindrica ad 4—$4^1/_2$ lin. longa, dense albido-sericea. PAPPUS 6—7 lin. longus nitide albidus, squamis firmis leviter complanatis, magis caducis quam in speciebus reliquis.

Habitat prov. Goyaz, in graminosis montosis apud Villa de Arrayas: Gardner 3801; inter Rio da Serra et Rio Tocantins: Burchell 7734; inter Cavalcante et Ribeirão Gamba: Burchell 7933—2; loco non indicato: Pohl 407.

18. EREMANTHUS ANGUSTIFOLIUS BAKER: suffrutex, ramis dimidio inferiore conferte foliatis; foliis anguste linearibus sessilibus integris rigide coriaceis uninerviis utrinque glabris; glomerulis solitariis longe pedunculatis, capitulis 6—12 haud concretis 10—12-floris; achaeniis sericeis; pappi paleis interioribus filiformibus exteriores consimiles valde inaequales 3—10-plo superantibus.

Chresta angustifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 240. t. 8; Walp. Rep. II. 543.

FRUTEX parce ramosus erectus 1—$1^1/_2$-pedalis, RAMIS primariis calvatis griseis teretibus $1^1/_2$—2 lin. crassis, junioribus albido-pubentibus dimidio inferiore solum foliatis. FOLIA conferta ascendentia, 2—4 poll. longa, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lata, subobtusa, deorsum angustata. PEDUNCULI stricti, firmi, $^1/_2$—1-pedales, eleganter multisulcati, subglabri, apice leviter incrassati. GLOMERULI circiter 1 poll. lati, capitulis 6—12 arcte aggregatis sed nullo modo concretis, foliis haud cinctis nec intermixtis. INVOLUCRUM cylindrico-turbinatum, 6—7 lin. longum, squamis scariosis glabris acutis stramineis vel rubellis, interioribus linearibus, exterioribus lanceolatis. COROLLA purpurea glabra, 6 lin. longa, lobis linearibus tubo duplo brevioribus. ACHAENIA grisea, dense sericea, $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS stramineus $4^1/_2$ lin. longus, paleis firmis persistentibus distincte ciliatis.

Habitat prov. Goyaz ad ripas abruptas fluvii in vicinitate urbis Arrayas: Gardner 3802; loco non adnotato: Pohl 406.

XXI. TELMATOPHILA MART.

TELMATOPHILA *Mart. in Herb. Reg. Monac.; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 236.*

GLOMERULI in axillis foliorum sessiles e capitulis paucis 4-floris conflati. INVOLUCRUM pluriseriale. ACHAENIA conformia, pappo uniseriali, paleis numerosis persistentibus linearibus valde inaequalibus.

CAPITULA homogama, 6—10 in glomerulos sessiles axillares, bracteis linearibus squarrosis aristatis cinctos aggregata. INVOLUCRUM cylindricum, squamis numerosis scariosis subaequilongis lanceolatis, sursum villoso-pubescentibus. RECEPTACULUM planum nudum. COROLLA aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. ANTHERAE basi sagittatae, auriculis obtusis. STYLI rami subulati hirtelli. ACHAENIA cylindrica 10-costata pubescentia, apice truncata, pappo uniseriali achaeniis breviore.

Genus monotypicum in Brasilia endemicum.

1. TELMATOPHILA SCOLYMASTRUM MART.

Tabula nostra XLVIII.

Telmatophila Scolymastrum Mart. Obs. n. 2444.

RADIX perennis digiti crassitie et crassior, in ramos plures fibrosos divisa. CAULES plures 1—2-pedales, ascendentes vel erecti, haud v. parce ramosi, $1^1/_2$—2 lin. crassi, flexuosi, sursum pilis griseis patentibus vel de-

flexis 1—$1^{1}/_{2}$ lin. longis vestiti. Folia subcoriacea, linearia, spinoso-aristata, sessilia, basi dilatato-amplexicaulia, margine dentibus remotis acutis ascendentibus instructa, patentia vel deflexa, utrinque praesertim subtus pilis consimilibus deciduis vestita, venulis faciei inferioris exsculptis, inferiora 4—5 poll. longa, medio 3—4 lin. lata. Glomeruli 4—6 lin. crassi, bracteis squarrosis duris spinoso-aristatis 4—6 involucro paulo longioribus cincti. Involucrum 4 lin. longum, squamis apice dense griseo-pubescentibus. Achaenia 2—$2^{1}/_{2}$ lin. longa. Corolla rosea, praeter lobos apice penicillato-barbatos glabra. Pappus vix ultra 1 lin. longus, paleis longioribus breviores duplo vel triplo superantibus, omnibus linearibus dense ciliato-dentatis.

Habitat prov. Piauhy in inundatis ad margines lacuum inter Serra Branca et Campos de S. Isabella: Martius.

XXII. CHRONOPAPPUS DC.

Chronopappus *DC. Prodr. V. 84; Endl. Gen. n. 2227; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 397; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 236.* — Heterocoma *DC. Ann. Mus. XVI. 191 ex parte; Cassini Dict. LVII. 341.* — Serratulae *sp. Pers.*

Glomeruli densi in axillis foliorum superiorum sessiles quasi spicam formantes, capitulis 8—10-floris. Involucrum multiseriale. Achaenia homomorpha. Pappus biserialis, externus brevis coroniformis, internus elongatus setis numerosissimis rectis tenuibus persistentibus.

Capitula homogama, in glomerulos sessiles axillares disposita, bracteis foliaceis cincta. Involucrum ovoideum multiseriale, squamis lineari-lanceolatis acutis dorso tomentosis, exterioribus intimisque brevioribus. Receptaculum proprium planum nudum. Corolla aequalis regularis, tubo tenui, limbo anguste quinquefido. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusis. Styli rami subulati hirtelli. Achaenia glabra brevia 10-costata, paleis exterioribus lanceolatis acutis, quam interiores 6—8-plo brevioribus.

Genus monotypicum in Brasilia endemicum.

1. CHRONOPAPPUS BIFRONS DC.

Chronopappus bifrons DC. Prodr. V. 84; Schultz-Bip. Pollichia 1863 p. 397.

Heterocoma bifrons DC. Ann. Mus. Paris. XVI. 191. t. 8; Mem. II. 35. t. 4; Cassini Dict. XXI. 114, LVII. 341.

Serratula bifrons Pers. Enchir. II. 391.

Frutex 4—5-pedalis (Riedel), ramis teretibus apice subcompressis dense sericeo-tomentosis. Petioli 6—15 lin. longi. Folia ovata, obtusa, inferiora 3—4 poll. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ poll. lata, basi late rotundata, adulta supra glabra verrucis duris prismaticis rugosissima, subtus albido-lanosa, marginibus undulato-crenulatis. Glomeruli 9—10 lin. lati. Corollae lobi dorso pubescentes. Achaenia $1^{1}/_{2}$ lin. longa, glabra, brunnea, glandulosa. Pappus 4—$4^{1}/_{2}$ lin. longus.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis montis Itacolumi: Riedel.

XXIII. ELEPHANTOPUS Linn.

Elephantopus *Linn. Gen. n. 997; Aublet Guian. I. 808; Swartz Fl. Ind. Occ. III. 1380; Cass. Dict. XIV. 341; Lessing Linnaea 1829 p. 383, Syn. 149; DC. Prodr. V. 85; Schultz-Bip. Linnaea XX. 516; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 237.* — Matamoria *Llav. et Lex. Nov. Gen. I. 8.* — Elephantosis *Lessing Linnaea 1829 p. 322 fig. 14—17, Syn. 149; DC. Prodr. V. 87.* — Distreptus *Cass. Bull. Phil. April 1817 p. 66, Dict. XIII. 366, LVII. 342; DC. Prodr. V. 87.* — Pseudo-Elephantopus *Rohr in Kopenhag. Skrivt. Nat. hist. Selsk. XI. pars II. 213.* — Anaschovadi *Adans.*

Glomeruli terminales vel laterales, globosi, bracteati, sessiles vel pedunculati. Involucrum distincte biseriale. Pappus uni- vel biserialis, setis vel paleis paucis vel pluribus.

Capitula homogama 2—4-flora, plurima in glomerulum globosum bracteis 2—3 parvis cinctum aggregata. Involucrum cylindricum, squamis lanceolatis duris biseriatis, 4 interioribus aequilongis 4 exteriores subduplo superantibus, 2 utriusque seriei navicularibus, 2 subplanis. Receptaculum proprium parvum, nudum vel alveolatum. Corolla tubo elongato tenui, limbo subpalmatim quinquefido, saepe leviter bilabiato. Antherae basi sagittatae, auriculis obtusiusculis. Stylus basi nudus, ramis subulatis minute hirtellis vel subglabris. Achaenia cylindrica vel angulata, costis 10 aequalibus vel inaequalibus, saepissime pilosa. Pappus valde variabilis; nunc uniserialis, setis paucis (4—8) persistentibus elongatis vel brevibus, basi cito dilatatis; nunc obscure biserialis setis multis elongatis, vel brevis coroniformis, vel distincte biserialis: externus brevis persistens, internus setis 2—3 tortis caducis.

Herbae perennes, foliis oblanceolatis saepissime crenulato-dentatis, capitulis in glomerulo pluribus in speciebus omnibus nostris, glomerulis simpliciter spicatis vel spicato-paniculatis vel dichotome corymboso-paniculatis.

Species 1 per regiones calidiores totius orbis dispersa, 1 Senegambica insignis adhuc inedita, 3 per zonam tropicam novi orbis late vagantes, ceterae brasilienses.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

I. Glomeruli corymboso-paniculati, capitulis 3—4-floris, pappi setis uniseriatis paucis elongatis.
- 1. Caulescentes.
  - Involucrum 4—$4^{1}/_{2}$ lin. longum. Corolla glabra . . . 1. E. scaber.
  - Involucrum 6—8 lin. longum. Corolla hirta . . . 2. E. hirtiflorus.
- 2. Subacaulis . . . . 3. E. riparius.

II. Glomeruli spicato-paniculati v. spicati, capitulis 3—4-floris, pappi setis uniseriatis paucis brevibus.
- 1. Glomeruli simpliciter spicati.
  - Pappus achaenio 5—6-plo brevior . 4. E. micropappus.
  - Pappus achaenio 3-plo brevior . . . 5. E. elongatus.
- 2. Glomeruli spicato-paniculati . . . . . 6. E. racemosus.

III. Glomeruli spicato-paniculati, capitulis 3—4-floris, pappo brevi coroniformi . . . . 7. E. PALUSTRIS.

IV. Glomeruli spicato-paniculati, capitulis 3—4-floris, pappi setis multis elongatis subuniseriatis . . . . 8. E. ANGUSTIFOLIUS.

V. Glomeruli spicato-paniculati, pappi setis distincte biseriatis, interioribus elongatis tortis.

Capitula biflora, 20 vel ultra glomerata . 9. E. BIFLORUS.

Capitula 3—4-flora, solitaria vel geminata 10. E. SPICATUS.

1. ELEPHANTOPUS SCABER LINN. var. TOMENTOSUS SCHULTZ-BIP. foliis radicalibus oblanceolato-oblongis subsessilibus crenatis, subtus griseo-pubescentibus, supra glabrescentibus vetustate rugosis, caulinis oblanceolatis saepissime pluribus; glomerulis dichotome corymboso-paniculatis, foliis reductis cordato-ovatis cinctis, capitulis 3—4-floris; corollae lobis extus glabris; pappi setis uniserialibus 4—5 raro 6—8, filiformibus, basi deltoideis, achaenio piloso subaequilongis.

Elephantopus scaber var. tomentosus Schultz-Bip. Linnaea XX. 516.

Elephantopus tomentosus Linn. Sp. Plant. edit. I. 814; Torr. et Gray Fl. North-Amer. II. 61.

Elephantopus mollis H.B.K. Nov. Gen. IV. 26; DC. Prodr. V. 86; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 355.

Elephantopus Martii Grah. in Edinb. New Phil. Journ. Jan.—Mart. 1830 p. 2; DC. Prodr. V. 86; Mart. Herb. Flor. Bras. p. 136.

Elephantopus cernuus Vell. Fl. Flum. VIII. t. 148.

HERBA perennis erecta 1—3-pedalis, CAULIBUS teretibus plus minus dense griseo-pubescentibus. FOLIA radicalia rosulata 6—9, ad 6—10 poll. longitudine, supra medium 3—4 poll. latitudine attingentia, obtusa vel acuta, membranacea vel subcoriacea, caulina 1—8 v. interdum nulla. GLOMERULI 6—9 lin. crassi, basi foliis 3 cordato-ovatis acutis ascendentibus dorso velutinis involucro brevioribus vel aequilongis cincti, saepe 20—40 vel ultra in paniculam corymbosam dispositi, pedunculis strictis gracilibus pubescentibus ad 1—2 poll. longitudine attingentibus. INVOLUCRUM 4—4$^1/_2$ lin. longum, squamis nitidis glabris lanceolatis acutis, exterioribus quam interiores subduplo brevioribus. COROLLA albida glabra 1$^1/_2$ lin. longa. ACHAENIA grisea cylindrica 1$^1/_2$ lin. longa, aequaliter costata. PAPPUS uniserialis, setis 4—5 raro 6—8 filiformibus fragilibus persistentibus ciliatis basi cito dilatatis.

Species sub formis variis ubique per regiones calidiores utriusque orbis disseminata, in Brasilia quoque „vulgatissima in pratis apricis et dumetis circa habitationes usque ad altit. 3000 pedum": Martius. Ita in prov. do Alto Amazonas: Poeppig; prov. Para: Burchell 8695, 9261, 9822, Martius, Hoffmannsegg; Ceara: Gardner 1737; Goyaz: Gardner 3805, Burchell 7093; Piauhy: Gardner 2209; Minas Geraës: Claussen, Regnell I. 254, III. 673, Lindberg 75, Warming; Bahia: Martius, Luschnath, Princ. Neuwied, Lhotzsky; Rio Janeiro: Lund, Burchell 759, 1766, 2164, Sello, Warming, Gaudichaud; S. Paulo: Lund, Burchell 3906, 4410, Martius, Lindberg 706, Lund; S. Catharina: Bacle, Fritz Müller; Rio Grande do Sul: Tweedie, Padre João de Santa Barbara.

2. ELEPHANTOPUS HIRTIFLORUS DC. foliis radicalibus oblanceolatis sessilibus obscure crenatis, subtus griseopubentibus, supra glabrescentibus, vetustate rugosis, caulinis pluribus linearibus acutis subintegris; glomerulis paucis corymbosis longe pedunculatis, foliis reductis linearibus cinctis, capitulis 3—4-floris; corollae lobis apice penicillatis; pappi setis uniserialibus 5—6 linearibus achaenium pilosum superantibus.

Elephantopus hirtiflorus DC. Prodr. V. 86.

Elephantopus paniculatus Mart. in Herb. Reg. Monac.

HERBA perennis erecta 1—2-pedalis, CAULIBUS teretibus griseopubescentibus. FOLIA radicalia rosulata, obtusa vel subacuta, 3—4 poll. longa, supra medium 12—15 lin. lata, subtus persistenter griseo-velutina, supra in statu juniore obscure pubescentia demum glabrescentia; caulina 4—8 angustiora acutiora. GLOMERULI 1—12, capitulis multo majoribus et paucioribus quam in *E. scabro*, 8—12 lin. crassi, foliis 3 linearibus involucra saepe superantibus cincti. INVOLUCRUM 6—8 lin. longum, squamis duris lanceolatis acutis griseis dorso dense pubescentibus, exterioribus quam interiores subduplo brevioribus. COROLLA pallide coerulescens (Salzmann). ACHAENIA cylindrica grisea 2—2$^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 3 lin. longus, paleis duris stramineis complanatis, deorsum sensim latioribus et valvatis.

Habitat prov. Piauhy in arenosis apertis inter Oeiras et Rio Caminde: Gardner 2210; in campis agrestibus Piauhy inferioris frequens: Martius; prov. Pernambuco in aridis apertis: Gardner 1046, Houllet; prov. Bahia in sabulosis maritimis: Salzmann, Blanchet, Wetherill, Luschnath.

3. ELEPHANTOPUS RIPARIUS GARDN. subacaulis, foliis radicalibus anguste oblanceolatis obtusis vel acutis leviter crenulatis utrinque tenuiter adpresse griseo-setosis; glomerulis dichotome corymboso-paniculatis, pedunculis foliis oblongis perparvis bracteatis, capitulis 3—4-floris; corollae lobis extus glabris; pappi setis uniseriatis 4—5 filiformibus basi dilatatis achaenium pilosum subtriplo superantibus.

Tabula nostra XLIX.

Elephantopus riparius Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 425.

Elephantopus scaposus Schultz-Bip. in schedulis herb. Riedeliani.

Elephantopus longifolius Mart. in Herb. Reg. Monac.

HERBA perennis acaulis vel subacaulis 1—2-pedalis, pedunculis gracilibus teretibus plus minus dense subadpresse griseo-pubescentibus. FOLIA s. d. radicalia plurima, subsessilia vel breviter petiolata, 3—8 poll. longa, in triente superiore 5—12 lin. lata, subcoriacea, supra obscure viridia vix rugosa, subtus pallidiora, pilis semper tenuibus inconspicuis adpressis. GLOMERULI saepe 12—20, 6—8 lin. crassi, capitulis 12—20 dense aggregatis, foliolis 3 obtusis dorso griseo-pubescentibus quam involucra multo brevioribus cincti. INVOLUCRUM cylindricum 4—4$^1/_2$ lin. longum, squamis linearibus acuminatis griseo-stramineis vel rubellis, nitidis, dorso glabris vel capitulorum exteriorum leviter pubescentibus. COROLLA violacea. ACHAENIA cylindrica $^3/_4$ lin. longa. PAPPUS 2$^1/_2$—3 lin. longus, setis albidis fragilibus persistentibus distincte ciliatis.

Habitat in umbrosis regionis Oreadum. Prov. Goyaz in saxis riparum Rio Batalhão prope urbem Goyaz: Burchell 7202; ad rupes umbrosas prope Arrayas: Gardner 3806; ad ripas fluminis parvi prope Douro; Gardner 3261; prov. Piauhy ad rivulos in saxo granitico prope Piauhy: Martius; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell 485, II. 672 ex parte, III. 674; in campis Serro Frio et ad Ribeirão das Pedras: Martius; loco non addicto: Pohl 561; prov. S. Paulo inter Cubatão et Retiro: Burchell 5390.

4. ELEPHANTOPUS MICROPAPPUS LESS. foliis anguste oblanceolatis breviter petiolatis subintegris obtusis vel subacutis, praecipue subtus griseo-pubescentibus, caulinis pluribus sessilibus; glomerulis distantibus subsimpliciter spicatis, foliis 2—3 ovatis perparvis bracteatis, capitulis 3—4-floris; corollae lobis extus glabris; pappi paleis uniseriatis 4—8 linearibus basi dilatatis achaenio piloso 5—6-plo brevioribus.

Elephantopus micropappus Lessing Linnaea 1831 p. 689; Schultz-Bip. Linnaea XX. 517.

HERBA perennis 2—3-pedalis, CAULE simplici erecto griseo-pubescente. FOLIA papyracea, radicalia plurima, 6—8 poll. longa, ad basin trientis superioris 6—10 lin. lata, ad petiolum brevem sensim angustata, undique praesertim subtus pilis firmis adpressis griseis tenuiter vestita; caulina plurima v. interdum 6—8, reducta, obtusa vel subacuta. GLO-

MERULI 6—9 lin. crassi, foliis 2—3 ovato-lanceolatis haud imbricatis involucro aequilongis vel brevioribus bracteati, 6—12 distantes in spicam simplicem 6—12 poll. longam dispositi vel rarius infimi breviter pedicellati. CAPITULA plurima dense aggregata. INVOLUCRUM cylindricum 3 lin. longum, squamis scariosis lanceolatis acutis saepe saturate purpureis, dorso glabris vel leviter pubescentibus. ACHAENIA sericea cylindrica, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS brevissimus omnium, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ lin. longus, setis 4—8 rectis albidis duris subaequilongis persistentibus valde ciliatis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis aridis ad Cachoeira do Campo: Riedel, Mart. Herb. Fl. Bras. 817, Claussen, Sello; ad Caldas: Regnell III. 673; prov. S. Paulo in campis ad Ypanema: Lund.

5. ELEPHANTOPUS ELONGATUS GARDN. foliis anguste oblanceolatis subacutis breviter petiolatis denticulatis, utrinque praesertim subtus adpresse griseo-pubescentibus; glomerulis subsimpliciter spicatis, foliis 2—3 ovatis bracteatis, capitulis quadrifloris; corollae lobis glabris; pappi setis uniseriatis 8 linearibus achaenio piloso triplo brevioribus.

Elephantopus elongatus Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 426.

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis, CAULE subsimplici pilis griseis ascendentibus dense vestito, deorsum $1\frac{1}{2}$—2 lin. crasso. FOLIA tenuiora magis papyracea quam in *E. racemoso*, acutiora, pilis faciei inferioris paucioribus magis adpressis, in facie superiore vetustate vix rugosa, inferiora 6—9 poll. longa, ad basin trientis superioris 12—15 lin. lata, in petiolum brevem basi dilatatum sensim angustata. FOLIA caulina 6—12. GLOMERULI 6—9 lin. crassi, capitulis 20 vel ultra dense aggregatis, bracteis ovato-lanceolatis dorso dense griseo-sericeis involucro aequilongis vel brevioribus cincti, superiores congesti spicam continuam formantes, inferiores distantes interdum breviter pedunculati. INVOLUCRUM 4 lin. longum, squamis stramineis duris, capitulorum interiorum dorso glabris, exteriorum plus minusve pubescentibus. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis deorsum complanatis albidis rectis persistentibus valde ciliatis.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis aridis prope Arrayas: Gardner 3807, et prope S. Domingos: Gardner 4198; Minas Geraës, in campis prope Lagoa Santa frequens: Warming; locis Brasiliae merid. non addictis: Sello, Riedel, Pohl 562.

6. ELEPHANTOPUS RACEMOSUS GARDN. foliis oblanceolatis obtusis crenulatis brevissime petiolatis, subtus griseo-velutinis, supra scabris, caulinis pluribus; glomerulis spicato-paniculatis foliis 2—3 ovatis sericeis bracteatis, capitulis quadrifloris; corollae lobis glabris; pappi setis uniseriatis 4—8 linearibus, achaenio piloso 3—4-plo brevioribus.

Elephantopus racemosus Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 427.
Elephantopus Riedelii Schultz-Bip. Mss. in sched. Riedel.

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis parce ramosa, CAULIBUS strictis robustis dense griseo-pubescentibus. FOLIA crassa, obsure viridia, subtus molliter pilosa, supra scabra vetustate rugosa, inferiora 6—8 poll. longa, ad basin trientis superioris $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata; caulina plurima (6—12) sessilia basi cuneata, superiora sensim minora. GLOMERULI 4—6 lin. crassi, capitulis 6—12 dense aggregatis, foliis ovatis firmis dorso dsnse griseo-sericeis involucro subaequilongis cincti, sessiles, in paniculam ramo centrali elongato, lateralibus brevibus ascendentibus dispositi. INVOLUCRUM 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis lanceolatis acutis griseo-stramineis, dorso dense pubescentibus. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$—2 lin. longa, cylindrica, dense sericea. PAPPUS $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis firmis erectis albidis persistentibus dense ciliatis subaequilongis.

Habitat prov. Goyaz in campis arenosis prope Passé: Gardner 4199; prov. S. Paulo: Manso 56, 117; locis Brasiliae merid. non indicatis: Riedel 478, Pohl 415.

7. ELEPHANTOPUS PALUSTRIS GARDN. foliis caulinis pluribus linearibus subintegris subcoriaceis, basi caulem amplectentibus, supra glabris, subtus primum leviter pubescentibus; glomerulis spicato-paniculatis bracteis 3 latis magnis cinctis; capitulis 3—4-floris; corollae lobis glabris; pappi setis uniseriatis duris deltoideis 5—8 in coronam achaenio angulato glabro 5—6-plo breviorem connatis.

Tabula nostra L.

Elephantopus palustris Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 237.; Walp. Rep. VI. 102.
Elephantopus vaginatus Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 426.

HERBA perennis paludosa erecta 1-pedalis, CAULE flexuoso saepissime simplici glabro profunde sulcato deorsum $1\frac{1}{2}$—2 lin. crasso. FOLIA (radicalia non vidi) caulina 6—12, ascendentia, inferiora 6—8 poll. longa, ad trientem superiorem 8—12 lin. lata, ad apicem et basin sensim angustata, ima basi dilatata caulem vaginantia, chartacea, utrinque saturate viridia et minute conferteque punctata, pilis faciei inferioris raris sparsis griseis deciduis. GLOMERULI saepissime 6—12, 6—8 lin. crassi, e capitulis 20 vel ultra dense aggregatis conflati, bracteis rotundato-cordatis ascendentibus imbricatis, dorso glabris vel leviter pubescentibus, involucra saepe superantibus cincti, distantes vel 2—3 superiores contigui, pedunculis inferiorum ascendentibus saepe simplicibus monocephalis, basi folio 1—2 poll. longo bracteatis. INVOLUCRUM 4 lin. longum, squamis spathulato-lanceolatis subacuminatis griseo-stramineis glabris, exterioribus quam internae multo brevioribus. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa, glabra, straminea, costis inaequalibus conspicuis, valleculis glandulosis. PAPPUS coroniformis, stramineus, durus, persistens, dentibus acutis inaequalibus.

Habitat prov. Piauhy in paludosis prope Oeiras: Gardner 2643; prov. Goyaz in paludosis prope S. Domingos: Gardner 4200; prov. Minas Geraës in campis Serro Frio: Martius; ad ripas Rio Claro: Gardner 4836; locis non adnotatis: Pohl 560, Widgren 250.

8. ELEPHANTOPUS ANGUSTIFOLIUS SWARTZ: foliis oblanceolatis obtusis breviter petiolatis margine repandulo-crispatis, utrinque leviter adpresse griseo-pubescentibus, caulinis saepissime pluribus; glomerulis spicato-paniculatis, folio unico perparvo ovato bracteatis, capitulis 4-floris; corollae lobis extus glabris; pappi setis 30—40 obscure biseriatis aequalibus filiformibus flexuosis achaenium pilosum 2—3-plo superantibus.

Elephantopus angustifolius Swartz Prodr. 115, Flor. Ind. Occ. III. 1383; Lessing Linnaea 1829 p. 327; Schultz-Bip. Linnaea XX. 517.
Distreptus angustifolius Cass. Dict. XIII. 366.
Elephantopus nudiflorus Spreng. Syst. Veg. IV. 454, non Willd.
Elephantosis quadriflora Lessing Linnaea 1829 p. 323; DC. Prodr. V. 87.
Elephantosis angustifolia DC. Prodr. V. 87.

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis, CAULIBUS griseo-pubescentibus deorsum 2—3 lin. crassis. FOLIA radicalia interdum pedalia, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, e basi trientis superioris ad petiolum brevem sensim angustata, dentata vel crenulata, subcoriacea, praesertim subtus breviter griseo-pubescentia; caulina 1—6, multo minora. GLOMERULI sessiles, capitulis paucis folio unico ovato dorso griseo-pubescente involucris multo breviore bracteati, in paniculam elongatam saepe pedalem ramis lateralibus ascendentibus terminali multo brevioribus dispositi, superiores dense irregulariter aggregati. INVOLUCRUM cylindricum 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis lanceolatis acutis dorso dense griseo-pubescentibus, exterioribus quam interiores duplo brevioribus. COROLLA 3 lin. longa glabra. ACHAENIA $1\frac{1}{4}$ lin. longa grisea aequaliter costata dense pilosa. PAPPUS albidus 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longus, setis firmis scabris aequilongis persistentibus.

Habitat in campis et ruderatis siccis fere totius Brasiliae. Prov. Para in vicinia urbis Santarem: Spruce; prov. Goyaz in Serra de Natividade: Gardner 3262; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 673; prov. Bahia ad Ilheos: Luschnath, Lhotsky; prov. Rio Janeiro: Gardner 796, Burchell 808—3, 1612, Glaziou 547, Beyrich; prov. S. Paulo: Martius, Burchell 4358, Lund; prov. Rio Grande do Sul: Tweedie. Praeterea per Guianam, Venezuelam etc. ad Mexicum et Antillas.

9. ELEPHANTOPUS BIFLORUS Schultz-Bip. foliis oblanceolatis parvis obtusis crenatis sessilibus rugosis, utrinque praecipue subtus griseo-setosis, caulinis pluribus; glomerulis spicato-paniculatis, bracteis lanceolatis perparvis, capitulis bifloris; pappi setis biseriatis, interioribus tortis caducis achaenio piloso aequilongis exteriores persistentes triplo superantibus.

Elephantopus biflorus Schultz-Bip. Linnaea XX. 519.
Elephantosis biflora Lessing Linnaea 1829 p. 322; DC. Prodr. V. 87.

Herba perennis erecta 1—3-pedalis, caule interdum simplici tereti deorsum 2—3 lin. crasso dense griseo-pubescente. Folia subcoriacea, sessilia, supra scabra, subtus molliter griseo-pubescentia, vetustate rugosa, venulis faciei inferioris exsculptis, inferiora 3—4 poll. longa, ad basin trientis superioris 9—12 lin. lata. Glomeruli 6—8 lin. crassi, capitulis 20 vel ultra, bracteis 2—3 ovato-lanceolatis quam involucra saepissime brevioribus et inferiores folio reducto 1—1½ poll. longo cincti, pauci, omnes sessiles distantes spicam interruptam simplicem formantes vel inferiores pedicellati. Involucrum cylindricum 4 lin. longum, squamis lanceolatis acutis stramineo-griseis nitidis firmis dorso glabris. Corolla glabra. Achaenia cylindrica 1½ lin. longa. Pappus externus ½ lin. longus, setis 8—12 persistentibus linearibus ciliatis, externus 1½ lin. longus e setis 3—4 caducis more eorum *Lychnophorae* lateraliter tortis conflatus.

Habitat prov. Minas Geraës in ditione Adamantium: Gardner 4834; in inundatis ad ripas Rio Claro: Gardner 4835; prope Caldas: Regnell III. 672 ex parte; in Serra de Capivary: Sello; locis non adnotatis: Pohl 251, 563, Riedel 477; prov. S. Paulo in campis ad Araraqua: Lund; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso.

10. ELEPHANTOPUS SPICATUS B. Juss. foliis oblongo-oblanceolatis crenatis subglabris sessilibus, caulinis pluribus; bracteis parvis linearibus; capitulis 4- raro 3-floris, solitariis vel geminatis, spicato-paniculatis; pappi setis biseriatis, interioribus verticaliter tortis achaenio subaequilongis, reliquis rectis brevioribus valde inaequalibus.

Elephantopus spicatus B. Juss. in Aubl. Guian. 808; Swartz Fl. Ind. occ. III. 1380.
Distreptus spicatus Cass. Dict. XIII. 366; Lessing Linnaea 1829 p. 327; DC. Prodr. V. 87; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 355.
Distreptus nudiflorus Less. Linnaea 1829 p. 329; DC. Prodr. V. 87.
Matamoria spicata Llave et Lex. Nov. Veg. I. 8.

Herba erecta 1—3-pedalis, caule interdum simplici, interdum diffuso, copiose ramoso, usque ad apicem foliato, deorsum calvato, superne plus minus distincte griseo-pubescente. Folia papyracea obtusa vel subacuta, basi longe angustata, inferiora marcescentia 4—6 poll. longa, supra medium 12—18 lin. lata, superiora multo minora, utrinque viridia laevia, glabra vel subtus leviter pubescentia. Capitula solitaria vel geminata, raro ternata, folio unico involucrum saepissime superante vel subaequante bracteata, in spicas laxas vel densas simplices vel paniculatas disposita. Involucrum glabrum 4 lin. longum, squamis interioribus dimidio superiore viridibus quam exteriores duplo longioribus. Achaenia cylindrica 2½ lin. longa, breviter pubescentia. Pappus 2—2½ lin. longus, setis exterioribus 6—8 subpersistentibus.

Habitat inde e Mexico et insulis Antillanis per Americam centralem et Columbiam usque ad Peruviam ubique in cultis et ruderatis vulgaris, in Brasilia tamen rara videtur. Specimen tantum unum in prov. do Alto Amazonas prope Ega a Poeppigio lectum vidi.

XXIV. ROLANDRA Rottb.

Rolandra *Rottb. Coll. Hafn. II. 256; Swartz Fl. Ind. occ. III. 1388 t. 17; Cassini Dict. XLVI. 170; Lessing Linnaea 1829 p. 332. fig. 44, 75; DC. Prodr. V. 90; Endl. Gen. n. 2234; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 237.* — Echinopsis *sp. Linn. et Lam.*

Glomeruli axillares subsessiles e capitulis numerosissimis unifloris conflati. Involucrum distichum e squamis tantum duabus constans. Achaenia conformia, pappo coroniformi persistente.

Capitula uniflora, perplurima in glomerulum globosum densissime aggregata, receptaculo communi piloso-fimbrillifero, singula bractea paleacea sustenta. Involucrum squamis 2 lanceolatis complicatis navicularibus aristatis, exteriore majore. Receptaculum proprium nudum. Corolla regularis, tubo tenui, fauce oblonga, limbo breviter 4- v. rarius 3-fido. Antherae basi sagittatae, auriculis brevibus obtusis. Stylus apice subulatus hirtellus, ramis vix solutis. Achaenia parva turbinata 4—5-angulata, glabra, glandulosa. Pappi paleae lineares inaequales ciliatae in cupulam connatae.

Genus monotypicum ex insulis Antillanis ad Brasiliam vagans.

1. ROLANDRA ARGENTEA Rottb.

Rolandra argentea Rottb., Sw. et DC. locis cit.; Schultz-Bip. Pollichia 1861 p. 169; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 355.
Rolandra monacantha et diacantha Cass. Dict. loc. cit.
Echinops fruticosus Linn. Sp. Plant. edit. 1. p. 815.
Echinops nodiflorus Lam. Encycl. II. 337.
Plumier edit. Burm. t. 123. fig. 1.
Sloane Hist. Jamaic. I. 43. t. 7. fig. 3.

Frutex humanae altitudinis, ramis gracilibus firmis teretibus strictis, adultis calvatis, junioribus tenuiter albido-tomentellis. Folia modice laxa, alterna, breviter petiolata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, subintegra, subcoriacea, supra glabra viridia nitida, subtus persistenter albido-tomentella, penninervia, marginibus leviter revolutis crispato-undulatis, inferiora 2—3 poll. longa, 9—18 lin. lata. Glomeruli ad axillas foliorum multorum obvii 4—6 lin. crassi, capitulis 20—50 vel ultra, dense aggregatis. Involucrum 1½—2 lin. longum, squamâ interiore longe vel breviter aristata raro submutica. Achaenia ½—¾ lin. longa. Pappus achaenio 10—12-plo brevior.

Habitat intra Brasiliae limites in fruticetis humidis, frequens. Prov. do Alto Amazonas ad lacum Coari et ripas fluv. Japura et Rio Teffé: Martius; prov. Para: Burchell 9418, Martius; prov. Maranhão: Gardner 6046; prov. Pernambuco: Gardner 1047; prov. Minas Geraës in campis deserti Minas Novas et ad ripas fluv. S. Francisco: Martius; prov. Bahia: Mart. Herb. Fl. Bras. 436, Blanchet, Salzmann; prov. Espiritu Santo: inter Campos et Victoria: Sello. Praeterea in Guiana gallica: Poiteau, Sagot 337; in Guiana batava: Wullschlaegel; in Panama: Fendler, et in insulis Antillanis: Plumier, Sloane etc.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. I. Oiospermum involucratum, p. 10.
II. Fig. I. Blanchetia heterotricha, p. 13.
„ II. Albertinia Brasiliensis, p. 17.
III. Vanillosmopsis polycephala, p. 14.
IV. Vernonia pedunculata, p. 20.
V. „ oppositifolia, p. 21.
VI. „ discolor, p. 23.
VII. „ crotonoides, p. 24.
VIII. Fig. I. Vernonia monticola, p. 25.
„ II. „ asteriflora, p. 39.
IX. Vernonia hexantha, p. 26.
X. „ argyrophylla, p. 39.
XI. „ macrophylla, p. 40.
XII. Fig. I. Vernonia grandiflora, p. 45.
„ II. „ adenophylla, p. 47.
XIII. „ I. „ desertorum, p. 48.
„ II. „ Stoechas, p. 49.
XIV. „ I. „ brevifolia, p. 50.
„ II. „ barbata, p. 57.
XV. Vernonia arenaria, p. 61.
XVI. „ echitifolia, p. 72.
XVII. „ elegans, p. 82.
XVIII. „ obtusata, p. 87.
XIX. „ Zuccariniana, p. 89.
XX. „ obovata, p. 91.
XXI. „ scabra, p. 100.
XXII. „ Mariana, p. 107.
XXIII. „ polyanthos, p. 107.
Tab. XXIV. Vernonia schwenkiaefolia, p. 111.
XXV. „ viscidula, p. 113.
XXVI. „ xanthophylla, p. 117.
XXVII. Piptocarpha pyrifolia, p. 120.
XXVIII. „ rotundifolia, p. 125.
XXIX. „ Lundiana, p. 130.
XXX. Stilpnopappus pratensis, p. 136.
XXXI. „ ferrugineus, p. 138.
XXXII. „ speciosus, p. 138.
XXXIII. Piptolepis leptospermoides, p. 142.
XXXIV. „ Martiana, p. 144.
XXXV. Proteopsis argentea, p. 146.
XXXVI. Pithecoseris pacourinoides, p. 148.
XXXVII. Haplostephium Passerina, p. 149.
XXXVIII. Soaresia velutina, p. 150.
XXXIX. Lychnophora rosmarinifolia, p. 152.
XL. „ uniflora, p. 152.
XLI. „ albertinioides, p. 153.
XLII. „ tomentosa, p. 157.
XLIII. Eremanthus glomerulatus, p. 162.
XLIV. „ Elaeagnus, p. 165.
XLV. „ bicolor, p. 165.
XLVI. „ sphaerocephalus, p. 167.
XLVII. „ Martii, p. 167.
XLVIII. Telmatophila Scolymastrum, p. 170.
XLIX. Elephantopus riparius, p. 174.
L. „ palustris, p. 176.

SIGLA.

1. Capitulum.
1 + 1. Capitulum compositum.
1 j. Capitulum juvenile.
(1) Capitulum defloratum v. maturum.
2. Involucrum.
2 e. Involucrum exterius.
2 i. Involucrum interius.
3. Squamae involucri.
3 e. Squamae involucri exterioris.
3 i. Squamae involucri interioris.
4. Receptaculum.
5. Paleae receptaculi.
6. Flos.
6 j. Flos juvenilis s. alabastrum.
6 *. Flos unilateraliter fissus et explanatus.
6 ⤳ Flos imperfectus.
7. Pappus v. singulae ejus setae v. paleae.
7 e. Pappus exterior v. ejus paleae.
7 i. Pappus interior v. ejus paleae.
8. Achaenium, cum v. absque pappo.
F. Folium v. ejus pars.
||. Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
d. Pars desuper visa.
b. Pars a basi visa.
r. Pars arte remota.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta, gradu grossificationis per numerum appositum indicato.

Tabulas omnes duce Eichlero delineavit cl. Josephus Seboth, pictor Florae Brasiliensis, excepta icone habitum referente in tabula XII. fig. I, quam olim exhibuit b. G. Bischoff, professor Heidelbergensis.

De geographia et usu ad calcem Compositarum reliquarum tractabitur.

1.

OIOSPERMUM involucratum.

I. BLANCHETIA heterotricha; II. ALBERTINIA Brasiliensis.

3.

VANILLOSMOPSIS polycephala.

VERNONIA pedunculata.

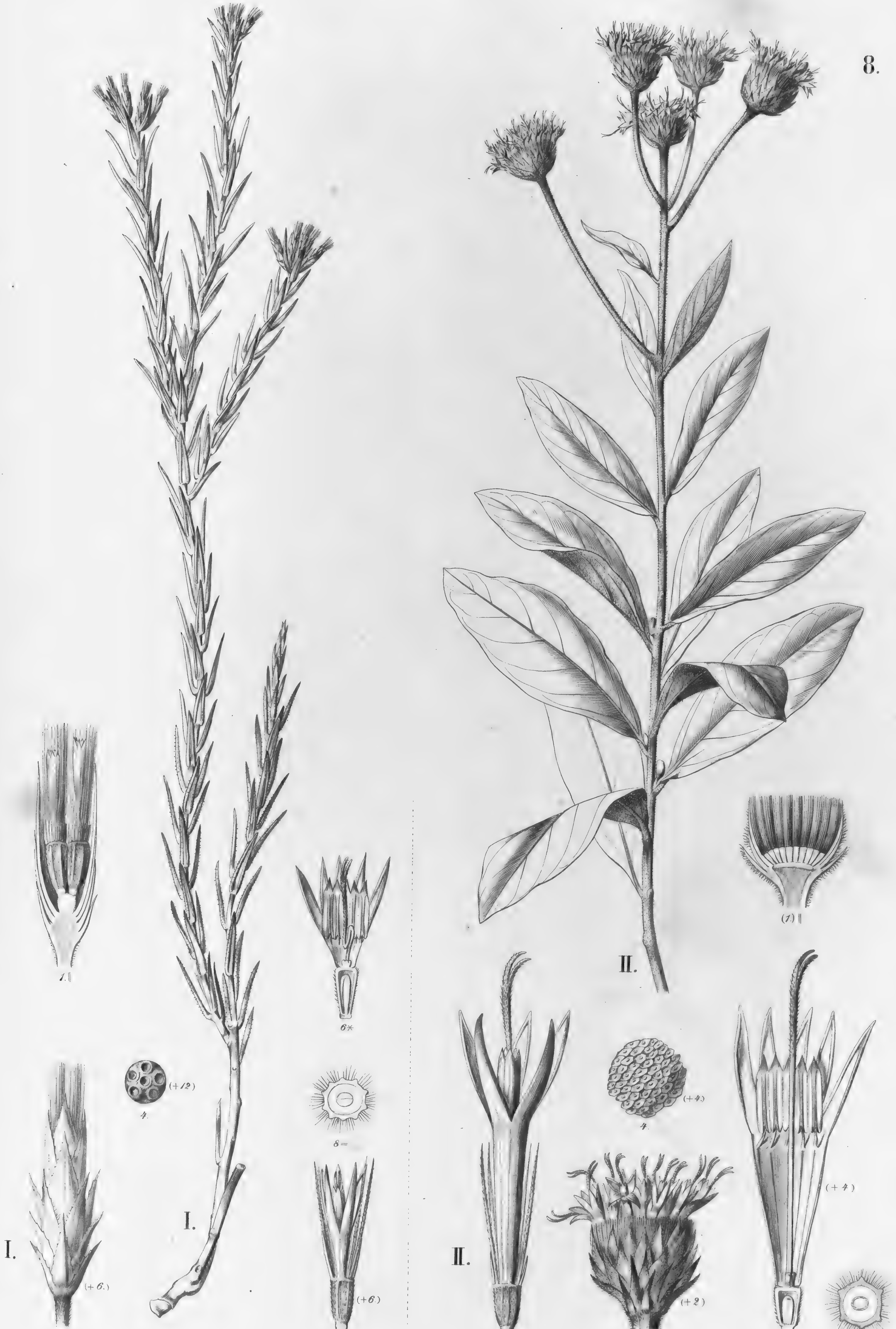
5.

VERNONIA oppositifolia.

VERNONIA discolor.

VERNONIA crotonoides.

8.



VERNONIA I. monticola, II. asteriflora.

VERNONIA hexantha.

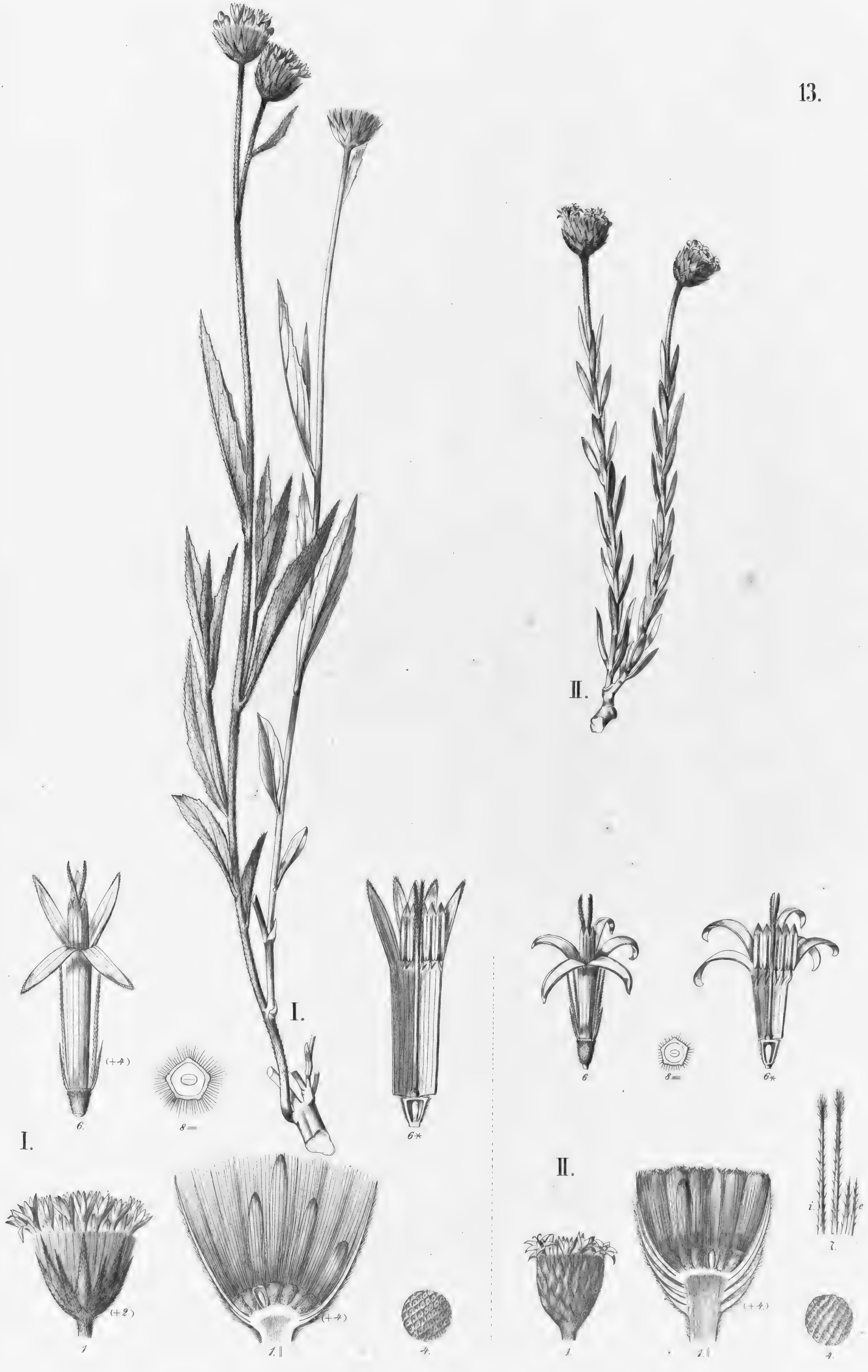
VERNONIA argyrophylla.

11.

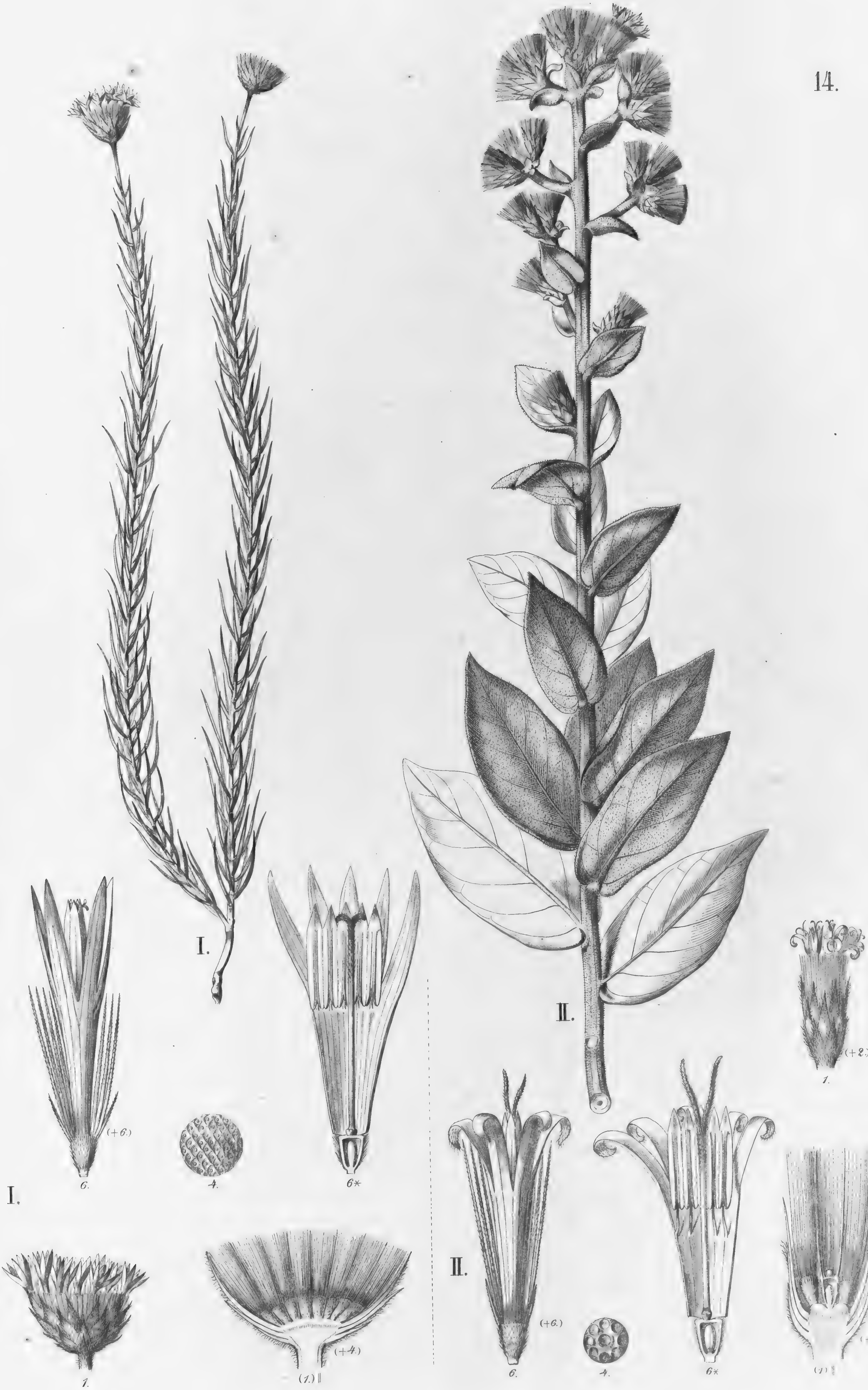
VERNONIA macrophylla.

12.

VERNONIA I. grandiflora, II. adenophylla.



VERNONIA I. desertorum, II. Stoechas.



VERNONIA I. brevifolia, II. barbata.

VERNONIA arenaria.

VERNONIA echitifolia.

VERNONIA elegans.

VERNONIA obtusata.

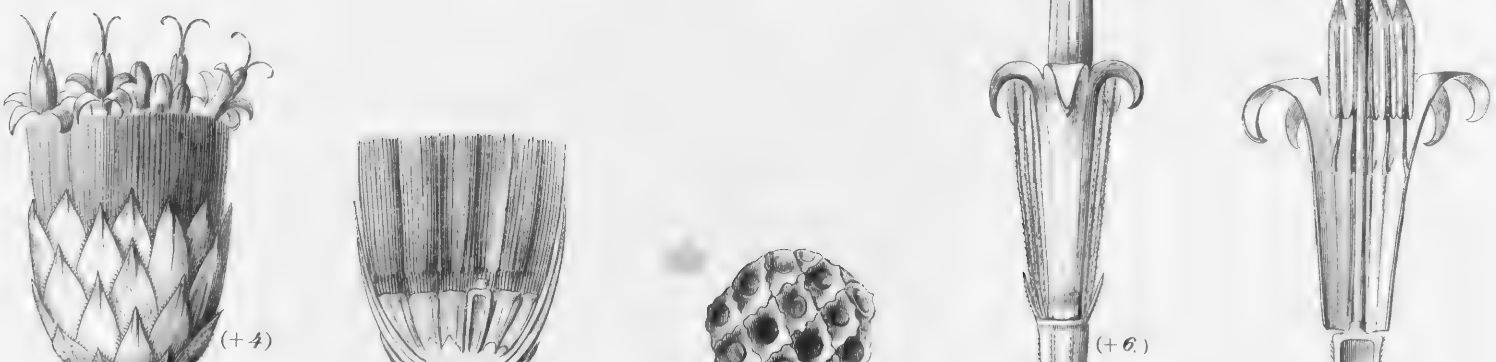
19.

VERNONIA Zuccariniana.

VERNONIA obovata.

VERNONIA scabra.

VERNONIA Mariana.



1. (1)|| 4. 6. 6*

VERNONIA polyanthos.

VERNONIA schwenkiaefolia.

VERNONIA viscidula.

VERNONIA xanthophylla.

PIPTOCARPHA pyrifolia.

PIPTOCARPHA rotundifolia.

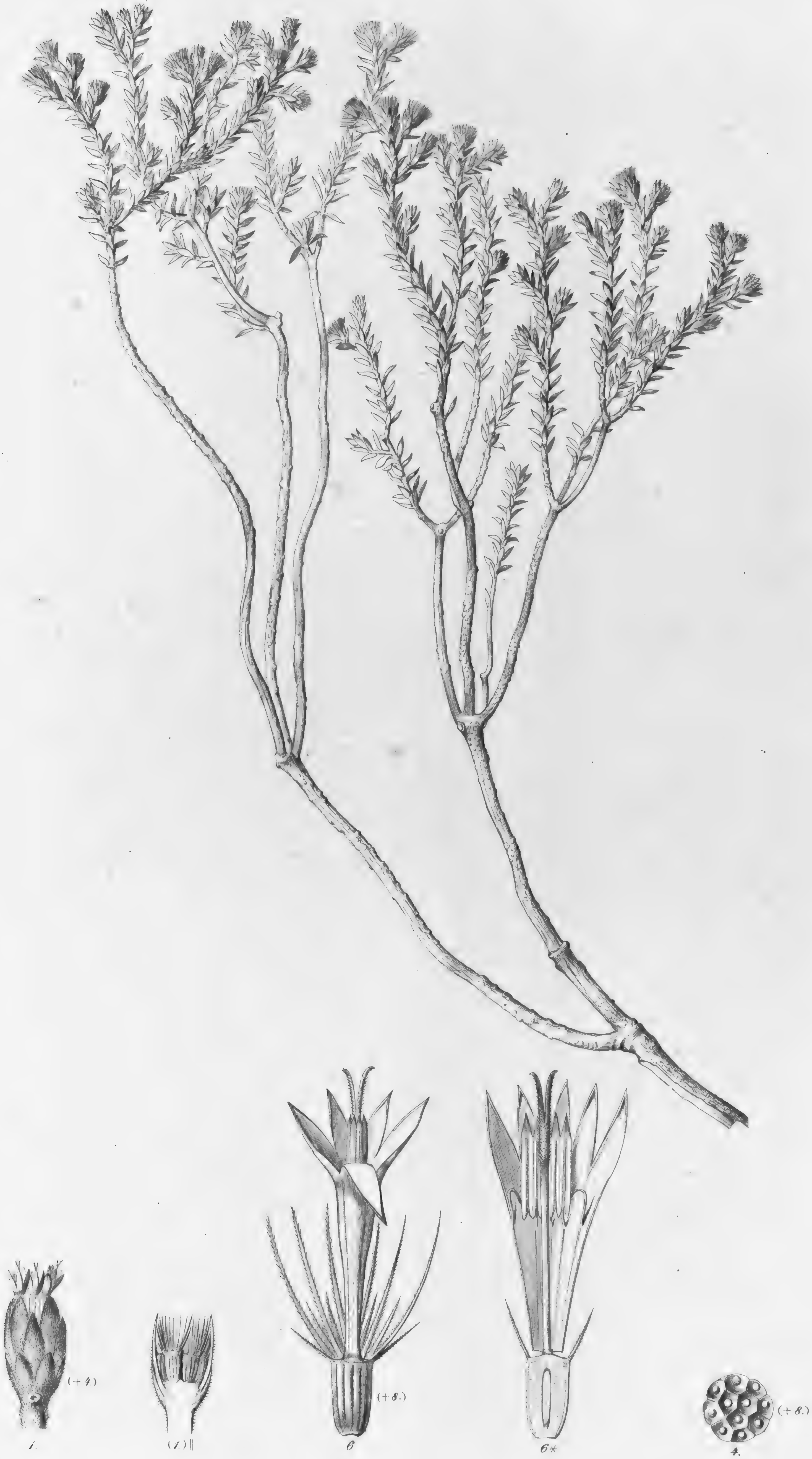
PIPTOCARPHA Lundiana.

30.

STILPNOPAPPUS pratensis.

STILPNOPAPPUS ferrugineus.

STILPNOPAPPUS speciosus.

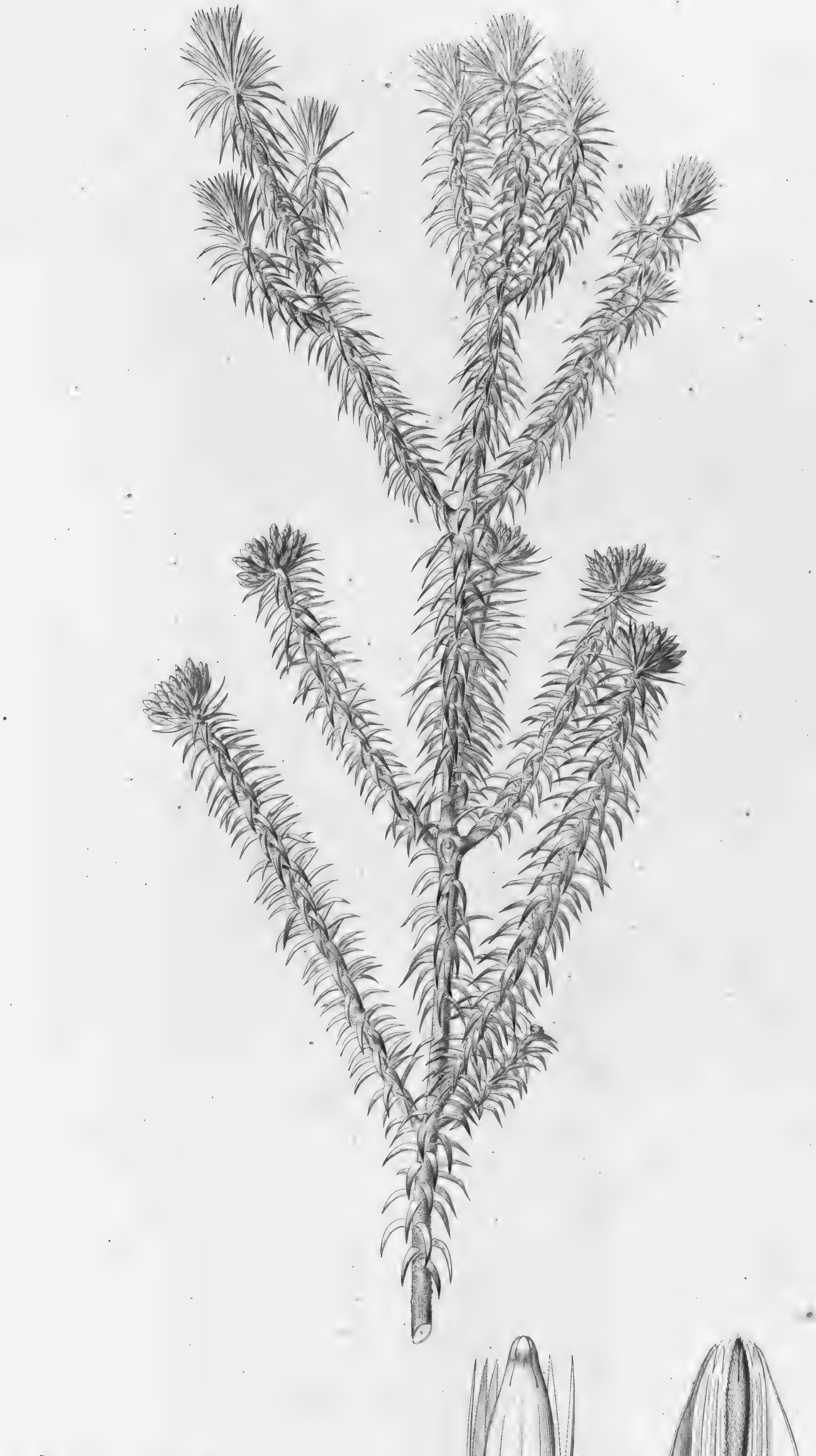


PIPTOLEPIS leptospermoides.

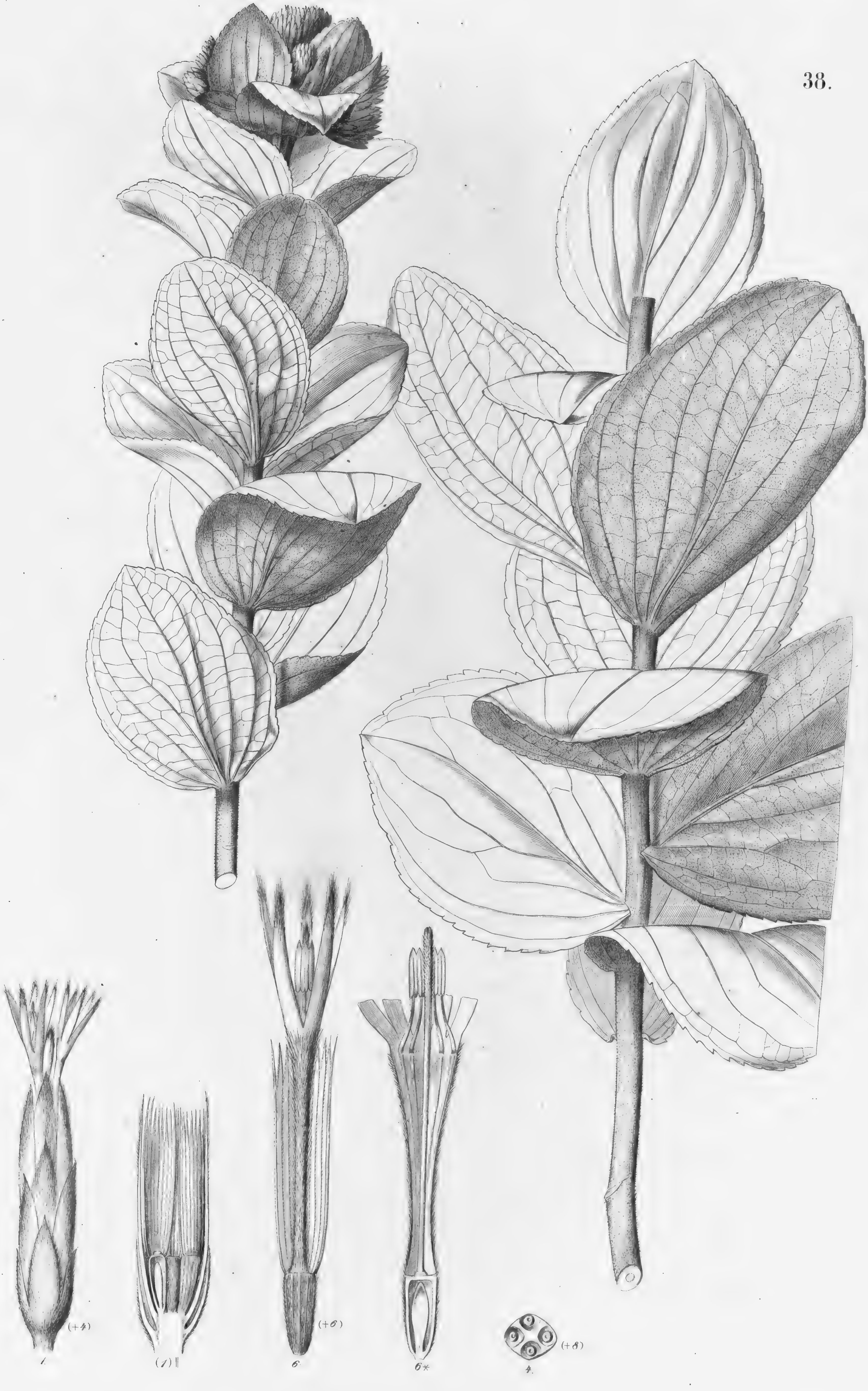
PIPTOLEPIS Martiana.

PROTEOPSIS argentea.

PITHECOSERIS pacourinoides.



HAPLOSTEPHIUM Passerina.



SOARESIA velutina.

LYCHNOPHORA rosmarinifolia.

LYCHNOPHORA uniflora.

LYCHNOPHORA albertinioides.

LYCHNOPHORA tomentosa.

EREMANTHUS glomerulatus.

EREMANTHUS Elaeagnus.

EREMANTHUS bicolor.

46.

EREMANTHUS sphaerocephalus.

47.

EREMANTHUS Martii.

TELMATOPHILA Scolymastrum.

ELEPHANTOPUS riparius.

ELEPHANTOPUS palustris.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LXIX.

COMPOSITAE pars II. EUPATORIACEAE. Exposuit J. G. BAKER, p. 181—376. tab. 51—102.
INDEX voluminis, p. 377—398.
Accedit TITULUS voluminis.
☛ Continuatio fasc. LXII. (post Vernoniaceas). Finis voluminis VI. partis II.

PRETIUM: 57 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Februarii 1876.

Le volume VI. part II. se compose des parties suivantes:

Fasc. LXII. Compositae, I. Vernoniaceae, p. 1—180, tab. 1—50.
LXIX. „ II. Eupatoriaceae (le présent).

COMPOSITAE.

II.

EUPATORIACEAE.

EXPOSUIT

JOANNES GILBERTUS BAKER,
HERBARII REGII KEWENSIS CUSTOS-ADJUNCTUS.

Subordo II. EUPATORIACEAE.*)

Capitula homogama, floribus omnibus tubulosis perfecte hermaphroditis. Involucri bracteae plurimae angustae, aequilongae vel exteriores breviores, in *Mikania* et *Kanimia* uniseriatae, in generibus reliquis 2—multiseriatae. Receptaculum saepissime nudum, raro paleis caducis inter flores instructum. Corolla aequalis regularis, tubo cylindrico, limbo anguste vel late infundibulari vel raro campanulato, dentibus 4—5 deltoideis vel lanceolatis aequalibus. Antherae apice saepissime supra loculos membranaceo-appendiculatae, raro truncatae, basi obtusae integrae vel obscure emarginatae, nunquam caudatae. Styli rami elongati, saepissime plus minusve clavellati, stigmatum seriebus papillarum parum conspicuis. Achaenia cylindrica saepissime 5-angulata, interdum costis secundariis exsculptis 10-costata vel -angulata. Pappus valde variabilis, saepissime elongatus setosus, rarius brevis paleaceus, interdum abortivus. — *Suffrutices vel herbae perennes, raro arbusculae vel herbae annuae, foliis saepissime oppositis integris, interdum omnibus vel superioribus alternis, saepe glanduloso-punctatis, rarissime dissectis, capitulis numerosis parvis saepissime corymbosis, involucri paleis firmulis lanceolatis vel ligulatis, floribus purpurascentibus rubellis vel albidis, nunquam coeruleis nec luteis.*

CLAVIS TRIBUUM ET GENERUM BRASILIENSIUM.

Tribus I. PIQUERIEAE. Achaenia 5-costata. Antherae apice exappendiculatae.

Capitula multiflora. Pappus non evolutus	XXV. GYMNOCORONIS DC.**)
Capitula multiflora. Pappi satae breves clavatae	XXVI. ADENOSTEMMA Forst.
Capitula pauciflora. Pappus setosus	XXVII. OPHYROSPORUS Meyen.

Tribus II. AGERATEAE. Achaenia 5-costata. Antherae apice appendiculatae.

1. Pappus non evolutus	XXVIII. ALOMIA H.B.K.
2. Pappus corolla brevior.	
Pappi paleae obtusae imbricatae	XXIX. CARELIA Less.
Pappi paleae lineares vel lanceolatae liberae vel basi connatae . .	XXX. AGERATUM Linn.***)
Pappi setae basi in annulum concretae	XXXI. LOMATOZONA Baker.
3. Pappi paleae breves, saepissime nonnullis vel omnibus in setas plumosas productis	XXXII. STEVIA Cav.
4. Pappi setae elongatae plumosae	XXXIII. TRICHOGONIA Gardn.
5. Pappi setae ciliatae corolla aequilongae.	
a. Involucri paleae 4 aequales uniseriatae	XXXIV. MIKANIA Willd.
b. Involucri paleae 6—10 imbricatae.	
Pappi setae persistentes, 5 exteriores reliquis majores . . .	XXXV. DISSOTHRIX A. Gray.
Pappi setae aequales caducissimae	XXXVI. LEPTOCLINIUM Benth.

*) Characterem totius *Compositarum* ordinis cf. ante *Vernoniaceas*, pag. 1.

**) Generum numer ab iis partis primae, scil. *Vernoniacearum*, continuantur.

***) Etiam *Agrianthus campestris*.

c. Involucri paleae plurimae 2—multiseriatae.
Paleae anguste lineares liberae . . . . XXXVII. AGRIANTHUS Mart.
Setae subulatae liberae . . . . XXXVIII. EUPATORIUM Linn.
Setae subulatae basi concretae . . . . XXXIX. SYMPHOPAPPUS Turcz.

Tribus III. ADENOSTYLEAE. Achaenia 8—10-costata. Antherae apice appendiculatae.
Involucri paleae 4 aequales uniseriatae . . . . XL. KANIMIA Gardn.
Involucri paleae plurimae 2—multiseriatae . . . . XLI. BRICKELLIA Ell.

XXV. GYMNOCORONIS DC.

Gymnocoronis *DC. Prodr. V. 106. VII. 26; Meissn. Gen. 179. (124); Endl. Gen. n. 2256; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 239.* — Adenostemma *sp. Schultz-Bip.* — Alomiae *sp. Hook. et Arn.*

Capitula *multiflora.* Achaenia *glandulosa, pappo nullo.*

Capitula homogama, floribus tubulosis. Involucrum late campanulatum, squamis plurimis linearibus subbiseriatis herbaceis. Receptaculum convexum nudum alveolatum. Corolla aequalis regularis, tubo elongato, limbo angusto breviter quinquefido. Antherae exappendiculatae, apice et basi truncatae. Styli rami longe exserti divaricati, subcomplanati, crassi, apice clavati. Achaenia parva cylindrica curvata, callo basilari parvo, inter costas prominentes glandulosa.

Herbae robustae erectae paludosae subglabrae, foliis magnis membranaceis oppositis, capitulis mediocribus corymboso-paniculatis.

Genus speciebus 2 in America tropica endemicum. Ab *Adenostemmate,* quocum b. Schultz-Bipontinus id conjunxit, vix differt nisi defectu pappi.

1. GYMNOCORONIS SPILANTHOIDES DC. foliis inferioribus longe petiolatis inciso-crenatis; involucri squamis 30—40 saepissime linearibus acutis; floribus in capitulo 40—60.

Gymnocoronis spilanthoides DC. Prodr. VII. 266.
Alomia spilanthoides D. Don Mss.; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238, II. 250.
Adenostemma Gymnocoronis Schultz-Bip. Mss.

Var. α. attenuata *Baker.*

Gymnocoronis attenuata DC. Prodr. V. 106.
Piqueria (Alomia) attenuata Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 430.
Piqueria longipetiolata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Herba erecta 2—4-pedalis, caule crasso cavo sulcato apice corymboso-paniculato. Folia ovato-lanceolata acuminata argute irregulariter dentata, basi rotundata vel breviter cuneata, membranacea, viridia, glabra, penninervia, inferiora 4—6-pollicaria, petiolis 1—1$^1/_2$ poll. longis. Capitula 10—30 in paniculam laxam corymbosam, ramis erecto-patentibus tenuiter griseo-puberulis, disposita. Involucrum late campanulatum, 3—4 lin. latum; squamis adscendentibus herbaceis viridibus linearibus 2 lin. longis confertis subaequilongis, dorso et margine subglabris. Achaenia $^1/_2$ lin. longa brunnea. Corolla pallide rubella, extus interdum ciliata, 1$^1/_2$ lin. longa, ex involucro haud exserta. Styli demum corollâ subduplo longiores.

Habitat in paludosis prov. Rio Grande do Sul aliisque locis Brasiliae australis: Sello n. 229, 711, 2358, 2458, 2556, 3365, Riedel aliique; in ditione La Plata: Tweedie; in Bonaria: Fox; Uruguay: Gibert.

Var. β. subcordata *Baker.*

Gymnocoronis subcordata DC. Prodr. V. 106.
Piqueria (Alomia) subcordata Gardn. l. c.

Folia inferiora cordato-ovata, basi late rotundata, 2—3 poll. lata. Cum typo formis intermediis juncta.

In prov. Rio Grande do Sul: teste DC.; in Montevideo: Sello n. 129, Gibert, King. Praeterea incolit Americam tropicam occidentalem inde e Chili (Gillies) ad Boliviam (Bridges).

Obs. Species (vel varietas?) altera (*G. latifolia* Hook. et Arn. Bot. Beech. 296) est Mexicana et differt foliis oblongis subsessilibus basi longe cuneatis, involucri squamis paucioribus latioribus et floribus in capitulo minus copiosis.

XXVI. ADENOSTEMMA Forst.

Adenostemma *Forst. Char. Gen. 89. t. 45; DC. Prodr. V. 110; Meissn. Gen. 179. (124); Endl. Gen. n. 2261; Benth. et Hook. Gen. II. 239.* — Lavenia *Swartz Flor. Ind. occ. 1329.*

Capitula *multiflora.* Achaenia *glandulosa, pappi setis paucis minimis clavatis.*

Capitula homogama, floribus tubulosis. Involucrum campanulatum, squamis plurimis herbaceis oblanceolatis 1—2-seriatis rectis arcte imbricatis. Receptaculum nudum convexum. Corolla regularis, tubo cylindrico, limbo infundibuliformi breviter 5-fido. Antherae exappendiculatae apice et basi truncatae. Styli rami longe exserti divaricati crassi subcomplanati, apice distincte clavati. Achaenia parva cylindrica acute angulata, inter angulos glandulosa, callo basilari parvo, pappi setis rigidis divaricatis subulatis clavatis minimis saepissime tribus, in annulum obliquum connatis.

Herbae vel suffrutices erectae vel procumbentes, foliis oppositis, capitulis mediocribus in paniculas corymbosas dispositis.

Species 4, quarum 3 zonam tropicam novi orbis incolunt, una per regiones calidiores utriusque orbis latissime dispersa sub nominibus plurimis descripta est.

CLAVIS SPECIERUM.

Herba annua gracilis decumbens, foliis hastatis membranaceis
1. A. SWARTZII.
Herba annua robusta erecta, foliis membranaceis latis basi cito angustatis . . . . 2. A. VISCOSUM.
Suffrutex, foliis oblongo-lanceolatis coriaceis basi sensim cuneatis
3. A. SUFFRUTICOSUM.

1. ADENOSTEMMA SWARTZII CASS. herbaceum decumbens; foliis parvis membranaceis rhomboideis breviter petiolatis; capitulis paucis corymbosis, involucri squamis 12—15 oblanceolatis subaequalibus, floribus in capitulo 15—30.

Tabula nostra LI.

Adenostemma Swartzii Cass. Dict. XXV. 362; DC. Prodr. V. 110; Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 356.
Lavenia decumbens Swartz Flor. Ind. occ. 1381.
Cotula Verbesina Linn. Amoen. Acad. V. 407.

HERBA gracilis annua glabra, CAULE longe decumbente e nodis 1—1½ poll. distantibus radicante, RAMIS floriferis semipedalibus arcuato-ascendentibus. FOLIA membranacea viridia subobtusa leviter crenata, 9—12 lin. longa, basi in petiolum brevem sensim attenuata. CAPITULA 4—10 in corymbum laxum disposita, ramis primariis ascendentibus erectis, foliis magnis bracteatis, ultimis 3—15 lin. longis strictis obscure puberulis. INVOLUCRUM 2 lin. crassum, squamis viridibus 1½ lin. longis herbaceis persistentibus, dorso subglabris, margine obscure ciliatis. COROLLA pallida 1 lin. longa. STYLI rami divaricati demum 1 lin. exserti. ACHAENIA 1 lin. longa, nigro-fuscescentia, dense papillosa, basi valde attenuata, setis 3—4 subulato-clavatis achaenio 6—8-plo brevioribus.

Habitat in prov. Minas Geraës: Widgren 190. — Praeterea incolit insulas Antillanas.

2. ADENOSTEMMA VISCOSUM FORST. var. BRASILIANUM *Benth.* herbaceum erectum; foliis membranaceis ovato-deltoideis basi cito cuneatis; capitulis multis parvulis laxe corymboso-paniculatis, involucri squamis 15—25 oblanceolatis subaequalibus, floribus in capitulo 25—30.

Adenostemma viscosum var. brasilianum Benth. Fl. Austral. III. 463.

Adenostemma Brasilianum Cass. Dict. XXV. 363; DC. Prodr. V. 112; Hook. Ic. tab. 238.

Verbesina Brasiliana Pers. Enchir. II. 472.

Adenostemma platyphyllum Cass. Dict. loc. cit.; DC. Prodr. V. 114.

Lavenia montana Mart. Mss.

HERBA elata annua erecta 2—4-pedalis, CAULE primario cavo sulcato crasso glabro vel interdum glanduloso, apice laxe corymboso-paniculato. FOLIA membranacea saturate viridia penninervia, utrinque glabra vel subtus secus nervos minute griseo-puberula, saepe exacte deltoidea, basi truncata, acuta, leviter crenata, basi secus petiolum in alam angustam decurrentia, inferiora 3—6-pollicaria, petiolo alato 1—2-pollicari, interdum magis ovata, lateribus in alam petiolarem rotundatis. CAPITULA 20—60 in paniculam corymbosam laxam latam disposita, ramis primariis ascendentibus, foliis magnis petiolatis bracteatis, ramulis strictis erecto-patentibus gracillimis glandulosis griseo-puberulis. INVOLUCRUM campanulatum 2½—3 lin. latum, squamis viridibus obscure griseo-puberulis subuniseriatis 1½—2 lin. longis, post anthesin reflexis persistentibus. COROLLA pallide rubella 1—1½ lin. longa, extus glandulosa, ex involucro haud exserta. STYLI rami divaricati demum 1½—2 lin. exserti. ACHAENIA 1—1½ lin. longa, supra dense glandulosa, dimidio inferiore attenuata, pappi setis achaenio 6—8-plo brevioribus.

Habitat in agris, arvis et ruderatis late dispersa. In prov. Goyaz ad Caretâo: Pohl 360; prov. Minas Geraës in agris ad S. João d'El Rey et in arvis ad Sabara: Martius; prov. Espiritu Santo inter Campos et Victoria: Sello 340; prov. Rio de Janeiro ad Serra dos Orgâos etc.: Burchell n. 2520, Gardner n. 502; ad Buracho: Mikan n. 20; ad Santa Catharina: Bacle, Fritz Müller n. 455; prov. Rio Grande do Sul ad Porto Alegre: Tweedie; locis Brasiliae non indicatis: Riedel n. 936, Helmreichen n. 74, Sello n. 139, 140, 842, 1067 et alii. Crescit praeterea per Americam tropicam totam inde e Peruvia (Matthews n. 1409, Lechler n. 2453) ad Columbiam (Cuming n. 1234, Seemann n. 1026) et Cubam (C. Wright n. 292). Species variis sub formis omnes regiones calidiores orbis veteris incolit.

Var. *β.* TRIANGULARE *Benth. Fl. Austral. loc. cit.*

Adenostemma triangulare DC. Prodr. V. 113; Hook. Ic. Plant. t. 239.

Folia hastata, lateribus basi deltoideis plus minus deflexis, dentibus magis conspicuis irregularibus deltoideis praedita.

Prov. Minas Geraës in aquaticis ad Sapucahy: Martius; in udis ad Lagoa Santa: Warming; prov. Rio Janeiro ad Serra dos Orgâos, Serra d'Estrella etc.: Gardner n. 503, Glaziou n. 4052, Lund, Langsdorff etc.; inter Campos et Victoria: Sello n. 253; prov. S. Paulo prope Santos: Lindberg n. 704; ad S. Catharina: Fritz Müller n. 455.

3. ADENOSTEMMA SUFFRUTICOSUM GARDN. suffruticosum erectum; foliis coriaceis oblongo-oblanceolatis obtusis obscure crenulatis, dimidio inferiore sensim angustatis; capitulis paucis majusculis laxe corymbosis, involucri squamis 30—40 inaequalibus, floribus in capitulo 50—60.

Tabula nostra LII.

Adenostemma suffruticosum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 433; Walp. Ann. I. 395.
Adenostemma scaevolifolium Mart. Mss.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis, CAULE stricto glabro apice corymboso. FOLIA distantia ascendentia penninervia, triplo longiora quam lata (inferiora 5—6 poll. longa, 2 poll. lata), subcoriacea, flexibilia, dimidio superiore crenata, dimidio inferiore subintegra in petiolum brevem sensim cuneato-attenuata; venae laterales valde ascendentes, inferiores maximae e costa sub angulo 45° egredientes. CAPITULA 10—20 in corymbum a foliis remotum disposita, ramis primariis valde ascendentibus, foliis perparvis bracteatis, ramulis griseo-glanduloso-puberulis. INVOLUCRUM 4—6 lin. latum, squamis viridibus arcte imbricatis persistentibus glanduloso-puberulis 1½—2 lin. longis. COROLLA rubella 1½—2 lin. longa. STYLI rami corollâ sesquilongiores. ACHAENIA 1½ lin. longa dense glandulosa, setis tribus subulato-clavatis.

Habitat in prov. Goyaz in fruticetis paludosis inter S. Domingos ad Nossa Senhora d'Abadia: Gardner n. 4204; ad Santa Cruz aliisque locis prov. Minas Geraës: Pohl n. 247, Ackermann, Lund.

XXVII. OPHYROSPORUS MEYEN.

OPHYROSPORUS *Meyen Reise um die Erde I. 402; C. Gay Fl. Chil. III. 480; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 239.* — NOTHITES *DC. Prodr. V. 187 ex parte, non Cass.* — Mikaniae et Eupatorii *spec. DC. et Schultz-Bip.* — PACHYCHAETA *Schultz-Bip. Mss.*

CAPITULA *pauciflora.* ACHAENIA *eglandulosa, pappi setis pluribus achaenio aequilongis.*

CAPITULA homogama, floribus tubulosis. INVOLUCRUM campanulatum, squamis paucis subaequalibus vel

inaequalibus. Receptaculum parvum nudum planum. Corolla regularis aequalis, tubo cylindrico, limbo infundibulari, dentibus 5 deltoideis. Antherae exappendiculatae, apice et basi truncatae. Styli rami exserti divaricati valde clavati. Achaenia cylindrica 5-angulata, primum ciliata, demum glabra, callo basilari obliquo, pappi setis 15—30 ciliatis aequalibus uniseriatis persistentibus.

Suffrutices graciles habitu Eupatorii, *capitulis numerosis corymboso-paniculatis semper parvis paucifloris, foliis in speciebus nostris oppositis, sed in occidentalibus saepe alternis.*

Species 7—8, omnes in America tropica endemicae.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Capitula 3—4-flora.
   - Involucri squamae multae distincte biseriatae . 1. O. Burchellii.
   - Involucri squamae 4 aequales . . . . . . 2. O. Pachychaeta.
2. Capitula 5—6-flora. Involucri squamae subaequilongae.
   - a. Pappi setae circiter 30 . . . . 3. O. Freyreissii.
   - b. Pappi setae 15—20.
     - Paniculae densae, pedicellis brevissimis . 4. O. Regnellii.
     - Paniculae laxae, pedicellis interdum 2—3 lin. longis . . . . 5. O. laxiflorus.

1. OPHYROSPORUS BURCHELLII Baker: fruticosa erecta, ramis dense griseo-pannosis; foliis oppositis distantibus parvis oblanceolatis obtusis coriaceis subtus pannosis; capitulis 3—4-floris glomeratis corymboso-paniculatis, involucri squamis valde inaequalibus; pappi setis 30—40.

Suffrutex 3—4-pedalis, ramis firmis strictis dense persistenter breviterque griseo-pubescentibus. Folia distantia ascendentia subsessilia, 12—18 lin. longa, prope apicem obscure crenata, dimidio inferiore sensim angustata, rigide coriacea, supra scabra griseo-viridia, subtus crasse et persistenter griseo-pannosa, venis immersis. Paniculae thyrsoideae 4—6 poll. longae; rami distantes arcuati ascendentes breves, infimi foliis reductis oblanceolatis 4—6 lin. longis bracteati. Capitula 1 lin. crassa, duplo longiora quam lata, ad apicem ramorum corymbosa sessilia glomerata. Involucrum infundibuliforme $1^1/_2$ lin. longum, squamis 7—8 oblongis obtusis griseis arcte imbricatis puberulis, exterioribus distincte brevioribus. Achaenia 1 lin. longa, primum ciliata. Corolla albida glabra 1 lin. longa, tubo gracili, limbo infundibuliformi, dentibus deltoideis. Pappus 1 lin. longus, setis ciliatis albis firmis aequalibus. Styli rami e corolla $^1/_2$ lin. exserti, divaricati, insigniter clavati.

Habitat prov. S. Paulo in campis ad Mugi-merim: Burchell n. 5180.

2. OPHYROSPORUS PACHYCHAETA Baker: fruticosa erecta, ramis glabris; foliis oppositis lanceolatis dentatis glabris; capitulis 3—4-floris haud glomeratis, involucri squamis 4 aequilongis obtusis; pappi setis circiter 30.

Pachychaeta eupatorioides Schultz-Bip. Mss.

Suffrutex humilis copiose ramosus, ramulis glabris apice leviter puberulis, corymbosis. Folia modice approximata, ascendentia, lanceolata, 9—12 lin. longa, medio 2—3 lin. lata, plana, modice firma, subacuta, basi cuneata, dentibus paucis distinctis instructa, utrinque viridia subglabra, venis tenuibus. Corymbi ad apicem ramorum deltoidei, capitulis 20 vel ultra, pedicellis strictis erecto-patentibus tenuiter pubescentibus vix ultra lineam longis. Involucrum campanulatum 1 lin. latum, squamis 4 persistentibus oblongis obtusis viridibus glabris. Achaenia $^1/_2$ lin. longa glabra basi attenuata. Pappus salmoneus $^3/_4$ lin. longus, setis robustis ascendentibus persistentibus parce ciliatis. Corolla 1 lin. longa glabra, limbo campanulato quam tubus gracillimus breviore.

A reliquis differt involucro mikanioideo.

Habitat in campis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Cachoeira do Campo etc.: Lund, Claussen, Riedel n. 421.

3. OPHYROSPORUS FREYREISSII Baker: fruticosa subscandens, ramulis ultimis pubescentibus; foliis oppositis ovato-lanceolatis trinervatis glabris vel subglabris; capitulis 5—6-floris corymboso-paniculatis, involucri squamis subaequalibus; pappi setis circiter 30.

Eupatorium Freyreissii Thunb. et Dallm. Decad. Nov. Plant. Bras. n. 19, Flora 1821 p. 332; DC. Prodr. V. 189.
Mikania clavellata DC. Prodr. V. 192.
Eupatorium Riedelianum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 478.

Frutex 4—6-pedalis, ramis primariis gracilibus lignosis brunneis glabris, ramulis griseo-pubescentibus. Folia distantia, opposita, distincte petiolata, acuta, argute serrata, modice firma, basi cuneata, utrinque viridia glabra vel ad nervos faciei inferioris tenuiter pilosa, maxima 4—5 poll. longa, 1 poll. lata. Capitula ad apicem ramorum copiose paniculata. Paniculae interdum longitudine et latitudine pedem attingentes, ramis patentibus vel arcuato-ascendentibus, infimis basi foliis 2—3 poll. longis bracteatis, pedicellis infimis vix ultra $1—1^1/_2$ lin. longis, breviter griseo-pubescentibus. Involucrum campanulatum $1^1/_2$ lin. latum, squamis 5—6 lanceolato-oblongis obtusis griseo-viridibus rectis modice firmis persistentibus, post anthesin patentibus. Achaenia $^1/_2—^3/_4$ lin. longa glabra nigrescentia. Pappus 1 lin. longus, setis albidis ciliatis firmis. Corolla pallida, pappo aequilonga. Styli rami $^1/_2$ lin. exserti, divaricati, apice nigrescentes, valde clavati.

Habitat in prov. Minas Geraës: Freyreiss (specimen originale in Herb. Thunbergii benignitate cl. Th. Friesii vidi); e. gr. in sylvis Serro Frio: Gardner n. 4851; ad Fazendam Vieira: Pohl n. 367—8; ad Marianna: Vauthier; ad Lagoa Santa: Warming; locis non indicatis: Riedel, Schüch, Lund.

Obs. Ad hanc speciem arcte accedunt *O. piquerioides* Benth. (=*Eupatorium piquerioides* DC. Prodr. V. 175 = *Mikania Mandoni* Schultz-Bip.) ex Peruvia (*Matthews 1122*) et Andibus Boliviae (*Mandon 255, 268*), ramulis et foliis subtus magis pubescentibus, floribus minoribus, involucri squamis angustioribus distinctus, et *O. Cumingii* Benth. (= *Mikania Cumingii* Schultz-Bip.) ex Andibus Boliviae (*Mandon 264*), foliis lanceolatis membranaceis glabris, ramulis ubique glabris, involucri squamis lanceolatis acutis insignis.

4. OPHYROSPORUS REGNELLII Baker: fruticosa erecta, ramis pubescentibus; foliis oppositis ovatis subtrinervatis subtus pubescentibus; capitulis 5—6-floris dense corymboso-paniculatis, involucri squamis subaequalibus; pappi setis 15—20.

Tabula nostra LIII.

Eupatorium Regnellii Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182 (nomen solum).

Frutex erectus 3—4-pedalis, ramulis pallidis persistenter breviterque griseo-pubescentibus. Folia modice firma, distantia, breviter petiolata, acuta, crenata, basi cuneata, supra viridia glabrescentia, subtus persistenter griseo-pubescentia, infima $1—1^1/_2$ poll. longa. Paniculae angustae 6—9 poll. longae, ramis primariis distantibus erecto-patentibus, foliis 9—18 lin. longis bracteatis, ultimis dense corymbosis, pedicellis

dense pubescentibus vix ultra lineam longis. INVOLUCRUM campanulatum 1 lin. longum et latum, squamis 5—6 lanceolato-oblongis obtusis firmis pallide viridibus dorso puberulis. ACHAENIA $^1/_2$ lin. longa, primum ciliata. PAPPI setae firmae albidae persistentes aequales. COROLLA $^1/_2$ lin. longa pallida glabra, tubo infundibuliformi, dentibus deltoideis. STYLI rami $^1/_2$ lin. exserti, divaricati, valde clavati.

Habitat in prov. Minas Geraës, in campis ad Caldas: Regnell I. 237.

5. OPHYROSPORUS LAXIFLORUS BAKER: fruticosa erecta, ramis ultimis pubescentibus; foliis oppositis ovatis trinervatis subglabris; capitulis 5—6-floris laxe corymboso-paniculatis, involucri squamis aequalibus; pappi setis 15—20.

SUFFRUTEX erectus tripedalis, CAULE erecto lignoso glabro brunneo apice copiose corymboso-paniculato, ramulis griseo-pubescentibus. FOLIA ascendentia, modice firma, breviter petiolata, inciso-crenata, subobtusa, basi cuneato-rotundata, supra viridia glabra, subtus pallidiora venis pilis griseis adpressis inconspicuis praeditis, inferiora $1^1/_2$—2 poll. longa, 12—15 lin. lata, superiora sensim minora. PANICULAE pedis longitudinem attingentes, ramis primariis strictis ascendentibus flavidis griseo-pubescentibus, foliis $^1/_2$—1 poll. longis bracteatis, pedicellis ultimis interdum 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum $1^1/_2$ lin. longum et latum, squamis 6 oblanceolatis obtusis parce ciliatis modice firmis griseis extus glabris. ACHAENIA $^3/_4$ lin. longa, primum ciliata. PAPPUS achaenio aequilongus, setis albidis firmis ciliatis persistentibus. COROLLA glabra, limbo late infundibulari. STYLI divaricati $^1/_2$ lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Caldas: Regnell III. 709.

XXVIII. ALOMIA H.B.K.

ALOMIA *H.B.K. Nov. Gen. IV. 151 et 312 t. 354; Lessing Syn. 154; DC. Prodr. V. 105; Endl. Gen. n. 2254; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 240.* — PIQUERIA *Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 430 ex parte.* — ISOCARPHA *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 455.* — LYCAPSUS *Philippi Bot. Zeitung 1870 p. 499. t. 8.* — ORSINIA *Bert. in DC. Prodr. V. 104.*

ACHAENIA *calva.*

CAPITULA homogama saepissime multiflora, floribus omnibus tubulosis. INVOLUCRUM campanulatum, squamis numerosis persistentibus adpressis aequilongis. RECEPTACULUM planum vel conicum, saepe paleis parvis caducis onustum. COROLLA aequalis regularis, limbo anguste infundibulari, dentibus brevibus. ANTHERAE apice appendiculatae, basi truncatae. ACHAENIA cylindrica pentagona, ad basin angustata, callo basilari magno, matura nigrescentia nitida glabra, immatura saepe breviter ciliata. PAPPUS obsoletus. STYLI rami graciles divaricati leviter clavati.

SUFFRUTICES graciles parvi vel HERBAE annuae, FOLIIS alternis vel oppositis, saepe ob ramulos diminutos fasciculatis, CAPITULIS parvis ad apicem ramorum corymbosis confertis, FLORIBUS rubellis vel albidis.

Species extrabrasilienses 2, unica Mexicana, altera insularum Oceani Pacifici incola, reliquae Brasilienses.

A formis *Trichogoniae* pappo abortivo distinguenda, sed hae saepissime pappo evoluto in eadem stirpe vel in eodem capitulo occurrunt.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Herbae annuae.
   - Folia linearia patentia subintegra . . . . 1. A. POHLII.
   - Folia lanceolata ascendentia denticulata . . 2. A. FOLIOSA.
   - Folia rhomboidea sinuato-pinnatifida . . . 3. A. ANGUSTATA.
2. Suffrutices racemosi, ramis gracilibus teretibus.
   - a. Capitula pauciflora, involucri squamis paucis 4. A. ARMANI.
   - b. Capitula multiflora, involucri squamis numerosis.
     - Folia linearia glabra subintegra . . . . 5. A. POLYPHYLLA.
     - Folia linearia subintegra subtus puberula . . 6. A. CINEREA.
     - Folia rhomboideo-lanceolata inciso-crenata 7. A. FASTIGIATA.
     - Folia late rhomboidea profunde dentata . 8. A. MYRIADENIA.

1. ALOMIA POHLII BAKER: annua, foliis oppositis linearibus subsessilibus subintegris; involucri squamis obtusis, capitulis 30-floris, receptaculo conico paleaceo.

Coelestina Pohlii Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

HERBA annua erecta 1—$1^1/_2$-pedalis, CAULE primario glabrescente, ramis patentibus arcuatis tenuiter pubescentibus. FOLIA distantia patentia viridia, 2—3 poll. longa, $1^1/_2$—2 lin. lata, e medio utrinque angustata, minute denticulata, modice firma, plana, uninervia. CAPITULA ad apicem ramorum pauca conferta, pedicellis ascendentibus interdum 1—2 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum 2 lin. latum, paleis circiter 20 oblanceolatis herbaceis $1^1/_2$ lin. longis aequalibus viridibus, interdum rubro-tinctis, margine albidis leviter ciliatis. ACHAENIUM 1 lin. longum, cylindricum, glabrum. COROLLA pallide rubra glabra 1 lin. longa, dentibus lanceolatis. RECEPTACULUM conicum alveolatum, paleis parvis caducis onustum. STYLI rami graciles divaricati.

Habitat inter Manoël Souza et Mideroz (prov.)?: Pohl n. 358; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

2. ALOMIA FOLIOSA BENTH. annua, foliis oppositis lanceolatis sessilibus dentatis; involucri squamis obtusis, capitulis 30—floris, receptaculo conico paleaceo.

Isocarpha foliosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 455; Walp. Rep. VI. 703.
Piqueria foliosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 432.
Emmallocalyx chamaedrifolius Pohl Mss.

HERBA annua erecta $^1/_2$—1-pedalis, CAULE basi decumbente griseo-pubescente dense folioso, RAMIS e basi simplicibus vel sursum ramosis. FOLIA sessilia lanceolata ascendentia, inferiora 1—2 poll. longa, membranacea, utrinque viridia, pilis albis firmis patentibus margine et dorso instructa, trinervia, venis tenuibus, acuta vel subobtusa, regulariter minute et distincte dentata, basi anguste rotundata. CAPITULA pauca ad apicem ramorum conferta, pedunculis pilis albis patentibus firmis dense vestitis. INVOLUCRUM campanulatum $1^1/_2$—2 lin. crassum, paleis 15—20 oblanceolatis aequalibus viridibus obtusis $1^1/_2$ lin. longis dense ciliatis. ACHAENIA cylindrica glabra $^3/_4$ lin. longa. COROLLA pallide rubra 1 lin. longa, ciliata, dentibus deltoideis. RECEPTACULUM conicum $^1/_2$ lin. altum, profunde alveolatum, paleis parvis caducis onustum.

Habitat prov. Minas Geraës in locis inundatis ad ripas fluminis Rio Urucuya prope S. Romão: Gardner n. 4838; in eadem provincia, locis non indicatis: Claussen, Pohl n. 669; prov. Bahia ad Utinga: Blanchet n. 2754.

3. ALOMIA ANGUSTATA BENTH. annua, foliis alternis magnis petiolatis rhomboideis repando-pinnatifidis; involucri squamis acutis, capitulis 12—15-floris, receptaculo nudo plano.

Piqueria angustata Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 432.

Herba robusta erecta copiose ramosa $1^1/_2$—2-pedalis, caule robusto pilis tenuissimis mollibus albidis patentibus vestito, distanter folioso. Petioli inferiores 2—3-pollicares, cum ramulis pilosi. Folia tenerrime membranacea, deltoidea vel rhomboidea, profunde pinnatifida, lobis irregulariter conspicueque repando-dentatis, utrinque viridia, penninervia, venis tenuibus ad faciem inferiorem ciliato-pilosis, inferiora 2—3-pollicaria. Capitula pauca ad apicem ramorum corymbosa, pedicellis strictis interdum 3—4 lin. longis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$ lin. latum, squamis 10—12 lanceolatis acutis viridibus, dorso vix pubescentibus. Achaenia nigrescentia 1 lin. longa rugulosa, callo basilari magno stramineo. Corolla albida glabra $1^1/_2$ lin. longa. Receptaculum angustum depressum.

Habitat prov. Goyaz, inter rupes calcareas, locis umbrosis ad Villa de Arrayas: Gardner n. 3089; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

4. ALOMIA ARMANI Baker: suffruticosa, foliis breviter petiolatis ovatis serratis subtus secus nervos dense pubescentibus; involucri squamis 6—7 ovatis acutis, capitulis 6—7-floris.

Eupatorium Armani Balbis Pl. Rar. Hort. Taurin. 1810 p. 27. t. 6.
Orsinia Eupatoria Bert. in DC. Prodr. V. 104.
Piqueria Eupatoria Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 430.

Suffrutex ramis teretibus breviter pubescenti-velutinis, apice corymboso-paniculatis. Folia $1^1/_2$—2-pollicaria, opposita vel raro alterna, rigida, acutiuscula, acute serrata, penninervia, basi cuneata, reticulato-venosa, supra scabrida, subtus ad nervos dense hirta. Petioli 3 lin. longi. Corymbi terminales, capitulis subsessilibus. Involucrum ovoideum $1^1/_2$—2 lin. longum, paleis 1 lin. latis aequalibus ascendentibus pallidis subconcavis dorso puberis. Receptaculum nudum. Corolla hirtula, lobis deltoideis ciliatis. Styli rami exserti muriculati obtusi. Achaenia immatura ciliata.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Marianna: Vauthier.

5. ALOMIA POLYPHYLLA Baker: suffruticosa, foliis alternis saepe fasciculatis linearibus subintegris glabris sessilibus; involucri squamis acutis, receptaculo conico paleaceo, capitulis 20—25-floris.

Piqueria polyphylla Schultz-Bip. Mss.
Coelestina linearifolia Schultz-Bip. in Herb. Mus. Vindob.

Suffrutex 2—3-pedalis, ramis numerosis lignosis virgatis ascendentibus teretibus, ubique glabris, apice corymboso-paniculatis. Folia saepe ob ramulos decurtatos rosulata, anguste linearia, 2—3 poll. longa, 1—3 lin. lata, oblanceolata, saepissime integra, raro inciso-crenata, obtusa vel subacuta, ad basin longe attenuata, modice firma, utrinque viridia glabra, subtus glanduloso-punctata, plana, costa media solum perspicua. Capitula ad apicem ramorum multa corymbosa, pedicellis strictis subglabris, lateralibus 2—3 lin. longis. Involucrum campanulatum, $1^1/_2$—2 lin. latum, squamis 20—30 firmis $1^1/_2$ lin. longis lanceolatis viridibus subglabris longitrorsum nervosis persistentibus, demum scariosis. Receptaculum profunde alveolatum, paleis longis linearibus caducis onustum. Achaenia nigrescentia, nitida, glabra, cylindrica, vix 1 lin. longa. Corolla pallide rubra, 1 lin. longa, extus glandulosa.

Habitat in Brasiliae meridionalis locis accuratius non adnotatis: Pohl n. 535, Riedel n. 959, Beyrich.

6. ALOMIA CINEREA Benth. suffruticosa, foliis alternis saepe fasciculatis oblanceolatis subintegris sessilibus pubescentibus; involucri squamis acutis, receptaculo nudo depresso, capitulis 30—35-floris.

Alomia cinerea Benth. Gen. Plant. II. 240.
Piqueria cinerea Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 432.

Suffrutex erectus tripedalis, ramis numerosis strictis virgatis teretibus ascendentibus, ubique griseo-puberulis. Folia 2—3 poll. longa, $1^1/_2$—2 lin. lata, modice firma, integra vel obscure inciso-crenulata, obtusa, ad basin longe angustata, supra viridia, subtus griseo-puberula, plana, costa media solum perspicua. Capitula ad apices ramorum pauca conferta, pedicellis strictis griseo-pubescentibus, lateralibus $1^1/_2$—2 lin. longis. Involucrum campanulatum 2 lin. latum, paleis 15—20 aequalibus viridibus $1^1/_2$ lin. longis parce ciliatis. Achaenia $^3/_4$—1 lin. longa, glabra, cylindrica, callo basilari magno stramineo. Corolla 1 lin. longa, pallide rubra, extus dense pilosa. Styli rami graciles divaricati.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis ad Arrayas: Gardner n. 3810.

7. ALOMIA FASTIGIATA Benth. suffruticosa, foliis alternis saepe fasciculatis lanceolato-rhomboideis inciso-crenatis glabris petiolatis; involucri squamis acutis, receptaculo conico paleaceo, capitulis 20—25-floris.

Alomia fastigiata Benth. Gen. Plant. II. 240.
Isocarpha fastigiata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 455.
Piqueria fastigiata Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 431; Walp. Rep. VI. 703.

Suffrutex erectus 2—3-pedalis copiose ramosus, ramis lignosis gracilibus strictis ascendentibus sursum griseo-puberulis, apice corymbosis. Folia saepe ob ramulos decurtatos rosulata, subintegra, obtusa, 6—9 lin. longa, majora anguste rhomboidea 12—15 lin. longa et conspicue inciso-crenata et in petiolum brevem angustata, omnia utrinque viridia vix puberula penninervia, venis tenuibus. Capitula pauca ad apicem ramulorum conferta, pedicellis griseo-pubescentibus erectis interdum $1^1/_2$—2 lin. longis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$—2 lin. crassum, squamis 15—20 lanceolatis viridibus nervosis subglabris persistentibus, demum scariosis. Receptaculum conicum profunde alveolatum. Achaenia cylindrica glabra nigrescentia 1 lin. longa. Corolla pallide rubra 1 lin. longa, extus glandulosa.

Habitat prov. Minas Geraës in ditione Adamantium, locis udis: Gardner n. 4837; in eadem provincia, locis non addictis; Riedel n. 711, Pohl n. 371, Sello n. 120, 122.

8. ALOMIA MYRIADENIA Baker: suffruticosa, foliis alternis late rhomboideis profunde inciso-dentatis glabriusculis petiolatis; involucri squamis acutis, receptaculo conico paleaceo, capitulis 20—25-floris.

Piqueria myriadenia Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.

Suffrutex erectus ramosus, ramis primariis lignosis rubellis glabris, ramulis griseo-puberulis. Petioli erecto-patentes 3—6 lin. longi, sursum alati. Folia modice firma, $1^1/_2$—2 poll. longa, inferiora 12—15 lin. lata, plana, penninervia, acuta, profunde inciso-dentata, basi deltoidea integra, venis tenuibus, lateralibus erecto-patentibus, supra saturate viridia glabra, subtus pallidiora primum griseo-puberula, demum glabrescentia. Capitula pauca ad apices ramorum corymbosa, pedicellis brevibus dense griseo-puberulis. Involucrum campanulatum 2 lin. latum et longum, squamis circiter 15 viridibus vel purpureo-tinctis, adpressis, sursum ciliatis. Achaenia glabra nigrescentia $^3/_4$—1 lin. longa. Corolla glabra, 1 lin. longa, limbo late infundibulari, tubo aequilongo, dentibus deltoideis. Styli rami $^1/_2$ lin. exserti.

Habitat in prov. Minas Geraës: Sello n. 119; ad Lagoa Santa: Warming.

XXIX. CARELIA Lessing.

CARELIA *Lessing Syn. 136, non Adans., nec Ponted., nec Rieux; DC. Prodr. V. 125; Endl. Gen. n. 2266; Benth. et Hook. Gen. II. 125.*

PAPPUS *coroniformis, paleis paucis brevibus obtusis scariosis imbricatis subbiseriatis distinctis.*

CAPITULA homogama, floribus numerosis omnibus tubulosis. INVOLUCRUM campanulatum, squamis numerosis ascendentibus oblanceolatis obtusis, exterioribus paulo brevioribus. RECEPTACULUM convexum pilosiusculum. COROLLA regularis, tubo brevissimo, limbo anguste infundibulari, dentibus brevibus. ANTHERAE apice appendiculatae, basi truncatae. ACHAENIA cylindrica pentagona, paleis parvis obovato-oblongis valde imbricatis distinctis scariosis dentatis. STYLI rami graciles divaricati vix clavati.

Genus monotypicum, in Brasilia meridionali endemicum.

1. CARELIA CISTIFOLIA Lessing.

Carelia cistifolia Lessing Syn. 156; DC. Prodr. V. 125.

FRUTEX copiose ramosus, ramis vetustis ad nodos nodulosis, junioribus dense griseo-velutinis. FOLIA opposita, ovato-oblonga, breviter petiolata, acuta, denticulata, basi rotundata, 1—1$^1/_2$ poll. longa, crassa, modice firma, penninervia, venis tenuibus, supra tenuiter, subtus dense persistenter griseo-pubescentia. CAPITULA 50—60-flora, ad apices ramorum conferta, corymbosa, pedicellis dense griseo-pubescentibus, lateralibus 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum, 5—6 lin. latum, squamis intimis scariosis brunneis glabris 3 lin. longis, exterioribus dorso pubescentibus. ACHAENIA 2 lin. longa anguste cylindrica, acute angulata, primum ciliata. COROLLA glabra rubella 2 lin. longa, pappum stramineum 5—6-plo superans.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Sello n. 3091.

XXX. AGERATUM Linn.

AGERATUM *Linn. Gen. n. 936; DC. Prodr. V. 108; Endl. Gen. n. 2259; Benth. et Hook. Gen. II. 241.* — CARELIA *Adans. Fam. II. 123, non Lessing.* — COELESTINA *Cass. Dict. VI. Suppl. 8. t. 93; DC. Prodr. V. 107; Endl. Gen. n. 2258.* — DECACHAETE *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 432, non DC.* — MELISSOPSIS *Schultz-Bip. Mss.*

PAPPUS *paleis linearibus paucis uniseriatis elongatis, liberis vel brevissime in coronam concretis.*

CAPITULA homogama, multi- raro pauciflora. INVOLUCRUM campanulatum, raro oblongum, squamis ascendentibus arcte imbricatis acutis vel obtusis. RECEPTACULUM nudum vel paleaceum. COROLLA aequalis regularis, limbo anguste infundibulari, dentibus brevibus. ANTHERAE apice appendiculatae, basi truncatae. ACHAENIA cylindrica pentagona saepissime glabra. PAPPUS interdum paleis distinctis 5—15 linearibus integris vel plumosis, interdum brevis coroniformis 5-dentatus. STYLI rami longe exserti graciles divaricati.

HERBAE vel SUFFRUTICES, FOLIIS saepissime oppositis, nunc membranaceis nunc rigide coriaceis, CAPITULIS parvis saepissime corymboso-paniculatis confertis.

Species 15—20, Americae tropicae incolae, 1 per regiones calidiores utriusque orbis ubique dispersa.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

Subgenus I. **AGERATUM VERUM.** Pappi paleae elongatae lineares distinctae.

1. Herbae annuae, foliis oppositis.	
Pilosum, pappi paleis 5	1. A. CONYZOIDES.
Glabrum, pappi paleis 10—15 . . .	2. A. MELISSAEFOLIUM.
2. Herba annua, foliis alternis	3. A. ALTERNIFOLIUM.
3. Suffrutex pauciflorus, receptaculo paleaceo	4. A. CONFERTUM.
4. Suffrutices multiflori, receptaculo nudo.	
Folia opposita. Capitula 15—20-flora	5. A. CORYMBOSUM.
Folia alterna. Capitula 40—60-flora	6. A. CAMPULOCLINIOIDES.
5. Suffrutex multiflorus, receptaculo paleaceo	7. A. POHLIANUM.

Subgenus II. **COELESTINA.** Pappus brevissimus coroniformis 5-dentatus.

1. Herba capitulis scorpioides	8. A. SCORPIOIDEUM.
2. Suffrutices capitulis corymbosis.	
a. Capitula pauciflora, involucro oblongo	9. A. LONGIFOLIUM.
b. Capitula multiflora, involucro campanulato.	
Folia obtusa serrata	10. A. MICROPAPPUM.
Folia acuta integra	11. A. HETEROLEPIS.

Subgenus I. **AGERATUM VERUM.**

1. AGERATUM CONYZOIDES Linn. herbaceum annuum pilosum, foliis petiolatis oppositis ovatis, involucri campanulati squamis plurimis aequilongis acutis, capitulis multifloris, pappi paleis 5 corollae aequilongis.

Ageratum conyzoides Linn. Sp. 1175; Schkuhr Handb. t. 238; Hook. Exot. Flora t. 15; DC. Prodr. V. 108, et aliorum.

Cacalia Mentrasto Vell. Fl. Flum. VIII. t. 69.

Ageratum obtusifolium et hirtum Lam. Encycl. I. 54.

Ageratum mexicanum Sims Bot. Mag. t. 2524; Sweet Brit. Flow. Gard. t. 89.

Ageratum maritimum H.B.K. Nov. Gen. IV. 150; DC. Prodr. V. 109.

Herva de S. Joâo *Brasilianis.*

HERBA annua erecta 1—3-pedalis, RAMIS pilis albidis brevibus patentibus instructis apice corymboso-paniculatis. FOLIA distincte petiolata 1—3 poll. longa, crenata, membranacea, penninervia, utrinque viridia, tenuiter pilosa, subobtusa, basi truncata nunc late cuneata vel breviter cordata. CAPITULA 30—50-flora, ad apicem ramorum plurima in corymbum conferta, pedicellis lateralibus strictis v. ascendentibus 3—4 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum 2 lin. latum, squamis 15—20 linearibus viridibus glabris acutis persistentibus 1$^1/_2$ lin. longis arcte imbricatis. RECEPTACULUM nudum convexum. ACHAENIA glabra nigricantia $^3/_4$ lin. longa, angulis initio ciliatis. PALEAE lineares acuminatae obscure ciliatae durae stramineae, achaenio aequilongae. COROLLA rubra vel albida, pappo aequilonga. STYLI rami gracillimi apice clavati.

Habitat ubique in agris, ruderatis etc. Legerunt eam in prov. Goyaz: Burchell n. 6607, 8649/2; prov. Minas Geraës ad Congonhas do Campo: Stephan; ad Lagoa Santa: Warming; ad Caldas: Lindberg n. 57, Widgren n. 185 etc.; prov. Bahia: Salzmann, Blanchet; inter Campos et Victoria: Sello n. 655; ad Rio de Janeiro: Gaudichaud, Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 672), Pohl n. 370, Burchell etc.; ad S. Catharina: Fritz Müller n. 109. Praeterea per Americam tropicam totam et ubique in regionibus calidioribus veteris orbis dispersa.

2. AGERATUM MELISSAEFOLIUM DC. herbaceum annuum glabrum, foliis oppositis petiolatis ovatis, involucri campanulati squamis plurimis aequilongis acutis, capitulis multifloris, pappi paleis 10—15 plumosis corolla paulo brevioribus.

Ageratum melissaefolium DC. Prodr. V. 109; Wawra Maximil. Reise 115. t. 76.

Eupatorium nudum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 475.

Melissopsis oppositifolia Schultz-Bip. in Herb. Martii.

Herba glabra, caule decumbente basi ramoso, ramis erectis virgatis $1-1\frac{1}{2}$-pedalibus apice corymbosis, vix ultra medium foliosis. Folia distincte petiolata, 1—2-pollicaria, membranacea, penninervia, utrinque viridia, distincte crenata, obtusa vel subacuta, basi truncata vel late cuneata. Capitula 50—60-flora, pauca ad apicem ramorum elongatorum corymbosa, pedicellis interdum 12—15 lin. longis. Involucrum $2-2\frac{1}{2}$ lin. latum, squamis $1\frac{1}{2}$ lin. longis linearibus glabris acutis. Receptaculum convexum nudum. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa nigricantia glabra, basi longe attenuata. Pappi setae anguste lineares, $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$ lin. longae, uniseriatae, stramineae, plumoso-ciliatae. Corolla $\frac{3}{4}$ lin. longa pallide rubra. Styli rami longe exserti apice clavellati.

Habitat prov. Bahia in collibus et ad margines viarum: Blanchet n. 136, 1974, Salzmann n. 43, Gardner n. 877, Martius Herb. Fl. Bras. n. 671, Wawra et Maly n. 587.

3. AGERATUM ALTERNIFOLIUM Baker: herbaceum annuum parce pilosum, foliis alternis ovatis petiolatis, involucri duplo latioris quam longi squamis oblanceolatis magnis obtusis, capitulis multifloris segregatis, pappi paleis 8—10 corolla 3—4-plo brevioribus.

Campuloclinium alternifolium Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 438.

Herba annua erecta 3—4-pedalis copiose ramosa, ramis ascendentibus sursum griseo-pubescentibus. Petioli $\frac{1}{2}-1$ poll. longi. Folia membranacea tenerrima ovata acuta, maxima 2—3 poll. longa, supra basin 15—18 lin. lata, breviter crenata, basi subtruncata vel late deltoidea, penninervia venis tenuibus immersis, utrinque viridia glabra. Capitula pauca distantia 5—6 lin. crassa, longe pedicellata. Involucrum 3 lin. longum, paleis circiter 20, extimis viridibus herbaceis teneris $1\frac{1}{2}$ lin. latis dorso pubescentibus, intermediis glabris magis membranaceis pallidioribus aequilatis, intimis angustis. Receptaculum convexum glabrum nudum $1\frac{1}{2}$ lin. latum. Achaenia $1-1\frac{1}{4}$ lin. longa, angulis parce ciliatis. Pappus $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$ lin. longus, setis plumosis ad basin distinctis valde inaequalibus. Corolla pallide rubra 1 lin. longa, dimidio superiore dilatata, styli ramis divaricatis applanatis.

Habitat prov. Goyaz in umbrosis calcareis ad Villa de Arrayas: Gardner n. 3816.

4. AGERATUM CONFERTUM Benth. fruticosum glabrum, foliis petiolatis integris lanceolatis acutis; capitulis 6—8-floris glomeratis, glomerulis corymboso-paniculatis, involucro cylindrico, squamis paucis ligulatis obtusis; pappi paleis 8—10 linearibus integris corolla 5—6-plo brevioribus.

Ageratum confertum Benth. Gen. Plant. II. 242.

Decachaete conferta Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 463; Walp. Rep. VI. 706.

Suffrutex viscosus glaber 5—6-pedalis copiose ramosus, ramis lignosis teretibus. Petioli 3—9 lin. longi. Folia rigide coriacea, 3—5 poll. longa, 9—12 lin. lata, acuminata, basi inaequalia anguste rotundata, supra nitide viridia, subtus obscuriora, utrinque minute reticulato-venosa. Corymbi 3—6 poll. lati; rami ascendentes puberuli, primarii foliis magnis bracteati. Capitula irregulariter glomerata, raro solitaria. Involucrum $1\frac{1}{2}$ lin. longum, $\frac{3}{4}$ lin. latum, squamis 6—8 stramineis scariosis inaequilongis arcte imbricatis. Receptaculum planum, paleis ligulatis duris apice pilosiusculis instructum. Achaenia nigricantia glabra 1 lin. longa, callo basilari stramineo. Corolla pallida, achaenio aequilonga, extus glandulosa. Styli rami gracillimi vix clavati.

Habitat in prov. Ceara ad Serra de Araripé et ad Macapé: Gardner n. 1736, 1974.

5. AGERATUM CORYMBOSUM Benth. fruticosum pubescenti-scabrum, foliis sessilibus oppositis oblanceolato-cuneatis dentatis; capitulis 15—20-floris haud glomeratis, involucri squamis 15—20 subacutis; pappi paleis 10—15 plumosis corolla triplo brevioribus.

Tabula nostra LIV. Fig. 1.

Ageratum corymbosum Benth. Gen. Plant. II. 242.

Agrianthus corymbosus DC. Prodr. VII. 266.

Suffrutex humilis copiose divaricato-ramosus, ramis teretibus albido-pubescentibus usque ad apicem dense foliatis. Folia conferta ascendentia rigide coriacea, 6—9 lin. longa, 3 lin. lata, obtusa, dimidio superiore crenato-dentata, inferiore integra, in basin angustam sensim attenuata, supra viridia glabra, subtus albido-pannosa et reticulato-venosa. Capitula 10—20 ad apicem ramorum conferta, pedicellis dense albido-incanis interdum 6—9 lin. longis. Involucrum campanulatum $2-2\frac{1}{2}$ lin. latum, squamis anguste oblanceolatis 2 lin. longis arcte imbricatis stramineo-viridibus persistentibus dorso tenuiter incanis. Receptaculum planum nudum. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa dense ciliata, anguste cylindrica, brunnea. Pappi paleae lineares subuniseriatae subaequales dense ciliatae. Corolla pallida $\frac{3}{4}$ lin. longa, tubulosa, glandulosa, dentibus brevibus, styli ramis longe exsertis distincte clavatis.

Habitat in prov. Bahia ad Serra da Jacobina: Blanchet n. 2535.

6. AGERATUM CAMPULOCLINIOIDES Baker: fruticosum dense tomentosum, foliis alternis ovatis crenatis amplexicaulibus; capitulis 40—60-floris laxe corymbosis, involucri squamis circiter 15 magnis lanceolatis membranaceis; pappi paleis circiter 15 plumosis corollâ triplo brevioribus.

Frutex lignosus copiose ramosus, caule 3—4 lin. crasso, ramis ascendentibus dense griseo-pilosis apice laxe et parce corymbosis. Folia alterna, rigide coriacea, cordato-ovata, amplexicaulia, maxima 1 poll. longa, basi 8—9 lin. lata, subobtusa, leviter crenulata, supra rugosa scabra et breviter pilosa, subtus reticulato-venulosa et dense griseo-pubescentia. Corymbi e capitulis 4—8 conflati; pedicelli $\frac{1}{2}-1$ poll. longi stricti laxe griseo-pilosi, basi bracteis lanceolatis $1\frac{1}{2}-2$ lin. longis dense pilosis suffulti. Involucrum 4 lin. longum campanulatum, paleis membranaceis lanceolatis viridibus aequilongis, exterioribus $1-1\frac{1}{2}$ lin. latis dorso toto pilosis, interioribus angustioribus. Receptaculum nudum conicum $\frac{1}{2}$ lin. altum. Achaenia 3 lin. longa anguste cylindrica, prope basin quasi stipitata, costis prominulis dense et persistenter ciliatis. Pappus $\frac{1}{2}$ lin. longus, paleis anguste linearibus subaequalibus dense ciliatis. Corolla purpurea $1\frac{1}{2}$ lin. longa glabra, dimidio superiore dilatata. Styli rami leviter clavellati divaricati, demum $1\frac{1}{2}$ lin. exserti.

A reliquis hujus generis speciebus recedit foliis alternis amplexicaulibus et capitulis omnino iis *Eupatorii* § *Campuloclinii* consimilibus.

Habitat in prov. Goyaz, locis paludosis inter S. Domingos et Passé: Gardner n. 4222.

7. AGERATUM POHLIANUM Baker: fruticosum glaberrimum, foliis sessilibus lanceolatis dentatis utrinque attenuatis, capitulis 14—15-floris haud glomeratis, involucri squamis multiseriatis, pappi paleis 12—15 corollae aequilongis.

Suffrutex erectus glaberrimus 3—4-pedalis, caule lignoso brunneo tereti, inferne simplici 3—4 lin. crasso, sursum ramoso, ramis numerosis strictis erecto-patentibus apice corymbosis. Folia rigida, dura, erecto-patentia, sessilia, 5—6 poll. longa, supra medium 5—6 lin. lata, inciso-crenata, acuta, e medio utrinque ad basin et apicem sensim angustata, trinervia, utrinque viridia nitidula pulchre reticulato-venulosa et laevia. Corymbi densiusculi, pedicellis bracteolatis viscidulis glabris 3—6 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, 2 lin. crassum, paleis 5—6-seriatis duris stramineis adpressis obtusis, exterioribus more *Orsiniae* sensim brevioribus. Paleae receptaculi et partis floriferae duri straminei lineares, flores involventes et iis aequilongae. Achaenia glabra, $1^1/_2$—2 lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, paleis duris linearibus inaequalibus caducis haud ciliatis. Corolla glabra cylindrica.

Crescit in Serra S. Gonzales prov. Minas Geraës: Pohl n. 2936.

Subgenus II. COELESTINA.

8. AGERATUM SCORPIOIDEUM Baker: herbaceum, foliis sessilibus lanceolatis acutis crenatis membranaceis, involucri campanulati squamis 10—12 acutis aequilongis, capitulis 15—20-floris scorpioideo-paniculatis.

Herba (perennis?) erecta ubique glabra, caulibus teretibus brunneis gracilibus, apice (more *Vernoniae*) scorpioideo-paniculatis. Folia opposita, internodiis $1^1/_2$—2 poll. longis separata, ascendentia, 3—4 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, e medio utrinque angustata, regulariter crenata, modice firma, penninervia, costa media solum perspicua, in axillis saepe foliis paucis parvis ob ramulos abbreviatos fasciculatis praedita. Paniculae rhomboideae, $1^1/_2$—3 poll. longae et latae, ramulis gracilibus subglabris flexuosis, capitulis segregatis 10—40, supremis sessilibus, inferioribus breviter pedicellatis, bractea perparva lineari stipatis. Involucrum campanulatum, $1^1/_2$ lin. latum, squamis lanceolatis viridibus subglabris 1 lin. longis. Receptaculum nudum convexum. Achaenia $^3/_4$ lin. longa nigricantia glabra, pappo perspicuo, dentibus 5 deltoideis aequalibus praedita. Corolla $^1/_2$ lin. longa glabra cylindrica, dentibus deltoideis. Styli rami gracillimi vix clavati.

Habitat in Guiana britannica: Rob. Schomburgk n. 353.

9. AGERATUM LONGIFOLIUM Benth. fruticosum, foliis petiolatis lanceolatis acuminatis serratis rigide coriaceis, involucri anguste infundibularis squamis 6—8 obtusis inaequilongis, capitulis 6—8-floris copiose corymboso-paniculatis.

Ageratum longifolium Benth. Gen. Plant. II. 242.

Decachaete longifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 462; Walp. Rep. VI. 705.

Frutex 5—6-pedalis glaber viscosus, ramulis lignosis teretibus virgatis usque ad apicem distanter foliatis. Petioli 6—9 lin. longi. Folia 5—6 poll. longa, infra medium 8—10 lin. lata, inciso-crenata, basi cuneata, supra viridia nitidula et plus minus viscosa, subtus pallidiora, utrinque subtiliter reticulato-venulosa. Capitula 50—100 vel plura in paniculam obverse deltoideam 3—6 poll. latam disposita, ramis ascendentibus stramineo-viridibus, ramulis griseo-puberulis, pedicellis interdum nullis interdum $^1/_2$—1 lin. longis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, $^3/_4$ lin. latum, squamis duris ligulatis subglabris stramineis, exterioribus distincte brevioribus. Receptaculum convexum, paleis duris linearibus elongatis apice pilosiusculis deciduis onustum. Achaenia straminea glabra $1^1/_2$ lin. longa, pappo minutissimo coroniformi praedita. Corolla cylindrica albida $1^1/_2$ lin. longa, extus glandulosa, dentibus deltoideis. Styli rami longe exserti, apice distincte clavati.

Habitat prov. Minas Geraës in rupestribus ditionis Adamantium: Gardner 4863.

10. AGERATUM MICROPAPPUM Baker: fruticosum, foliis sessilibus oblongo-cuneatis obtusis serratis rigide coriaceis, involucri campanulati squamis 12—15 aequilongis subacutis, capitulis 15—20-floris corymboso-paniculatis confertis.

Frutex ramis virgatis distanter foliatis lignosis angulatis apice griseo-puberulis, internodiis 3—4 poll. longis. Folia 1—$2^1/_2$ poll. longa, medio 12—15 lin. lata, apice late rotundata, basi longe cuneata, argute serrata, supra glabra, subtus minute reticulato-venulosa, primum tenuiter griseo-pubescentia. Capitula 30—40 ad apicem ramorum in corymbum a foliis remotum conferta, ramis tenuiter griseo-puberulis, pedicellis subnullis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$ lin. longum et latum, squamis lanceolatis angustis scariosis adpressis, verticaliter nervatis, ciliatis, dorso glabriusculis. Receptaculum paleis duris linearibus deciduis onustum. Achaenium glabrum 1 lin. longum cylindricum, pappo minutissimo coroniformi praeditum. Corolla pallida glabra 1 lin. longa, dentibus lanceolatis, styli ramis gracillimis vix clavatis.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet 3700.

11. AGERATUM HETEROLEPIS Baker: fruticosum, foliis breviter petiolatis lanceolatis acuminatis integris rigide coriaceis, involucri campanulati squamis 20—30 obtusis inaequilongis, capitulis 30—40-floris corymboso-paniculatis.

Frutex ramis gracilibus teretibus virgatis, apice solum puberulis, internodiis 3—4 poll. longis. Folia patentia breviter petiolata, 3—4 poll. longa, infra medium 12—15 lin. lata, e medio ad apicem acutum sensim attenuata, basi longe cuneata, supra glabra viridia leviter viscosa, subtus tenuiter griseo-incana, utrinque subtiliter reticulato-venulosa. Capitula 10—40 ad apicem ramorum in corymbum confertum disposita; rami ascendentes bracteis perparvis linearibus praediti, pedicellis lateralibus 2—3 lin. attingentibus. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. latum, squamis duris obtusis adpressis stramineo-brunneis subglabris, interioribus 2 lin. longis, extimis gradatim brevioribus. Receptaculum paleis duris deciduis angustis achaenio longioribus onustum. Achaenia 1 lin. longa, glabra, cylindrica, nigrescentia, pappo minutissimo coronata. Corolla pallida $1^1/_2$ lin. longa, cylindrica, glabra, dentibus brevibus. Styli rami gracillimi longe exserti.

Habitat in prov. Bahia, prope Villa da Barra: Blanchet n. 3123.

XXXI. LOMATOZONA Baker.

Haberlea *Pohl Mss. ex parte, non Frivaldszky.*

Pappus *brevissimus coroniformis, setis inaequalibus basi in annulum confluentibus.*

Capitula homogama 20—30-flora, floribus omnibus tubulosis. Involucrum campanulatum, paleis 2—3-seriatis adpressis firmis lanceolatis acutis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum hemisphaericum, paleis paucis iis involucri similibus inter flores praeditum. Corolla aequalis regularis, tubo cylindrico,

dentibus brevissimis. ANTHERAE apice appendiculatae, basi truncatae. STYLI rami leviter clavati, breviter exserti, divaricati. ACHAENIA graciliter cylindrica 5-costata, basi contractâ quasi stipitata. PAPPUS achaenio 5—6-plo brevior, setis 8—12 inaequalibus ciliatis, basi in annulum distinctum coalitis.

Genus monotypicum in Brasilia centrali endemicum. Involucrum *Eupatorii* § *Praxelis*, folia *Artemisiae vulgaris* cum pappo proprio conjungit.

1. LOMATOZONA ARTEMISIAEFOLIA BAKER.

Tabula nostra LIV. Fig. II.

Haberlea pinnata Pohl in sched.

SUFFRUTEX ramis lignosis gracillimis teretibus obscure griseo-pubescentibus, apice laxe parceque paniculato-ramulosis. INTERNODIA ramorum circiter 1 poll. longa. PETIOLI stricti erecto-patentes 3—6 lin. longi. FOLIA deltoidea lyrato-pinnata, 6—9 lin. longa et lata, membranacea, supra glabriuscula, subtus obscure pubescentia, dense glandulosa, dimidio superiore pinnatifida, lobo terminali ovato subacuto, lateralibus erecto-patentibus angustioribus, dimidio inferiore pinnata, pinnis bijugis, superioribus subsimplicibus basi secus costam decurrentibus, infimis pinnatifidis. PANICULAE 4 poll. longae; rami breves erecto-patentes, inferiores capitula 2—3 ferentes basi foliis caulinis consimilibus distincte petiolatis bracteati. PEDICELLI 3—4 lin. longi glanduloso-pubescentes. INVOLUCRUM 3 lin. longum, 2 lin. crassum, paleis circiter 20, omnibus conformibus lanceolatis acutis duris subdeciduis viridulis dorso puberulis, maximis $^1/_2$ lin. latis, extimis quam interiores duplo brevioribus. ACHAENIA 1 lin. longa, in stipite pubescentia. PAPPUS $^1/_6$ lin. longus, albidus, setis 10—16 erectis distincte ciliatis valde inaequalibus. COROLLA rubra $1^1/_2$ lin. longa. STYLI rami demum $^1/_2$ lin. exserti.

Habitat in prov. Goyaz ad Anta: Pohl n. 1699.

XXXII. STEVIA CAV.

STEVIA *Cav. Icon. IV. 33. t. 354—6; Lag. Nov. Gen. 26; H.B.K. Nov. Gen. IV. 139; Cass. Dict. 26, 227; Lessing Syn. 135; DC. Prodr. V. 115; Endl. Gen. n. 2264; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 242.* — NOTHITES *Cass. Dict. 35, 163; DC. Prodr. V. 186, quoad species oppositifolias.*

PAPPUS *saepissime setosus, setis paucis vel pluribus uniseriatis distincte ciliatis, raro coroniformis.* INVOLUCRUM *angustum, squamis 5—6 lanceolatis aequalibus.* CAPITULA *4—5-flora.*

CAPITULA 4—5-flora, floribus omnibus tubulosis. INVOLUCRUM cylindricum, paleis 5—6 ligulatis ascendentibus persistentibus aequilongis. RECEPTACULUM nudum planum. COROLLA regularis, tubo brevi gracillimo, limbo elongato infundibulari, dentibus lanceolatis vel oblongis saepe flore expanso patentibus. ANTHERAE apice appendiculatae, basi truncatae. STYLI rami graciles elongati. ACHAENIA gracillima cylindrica pentagona glandulosa, angulis saepissime ciliatis, costis secundariis prominulis interdum instructa. PAPPUS in speciebus nostris raro coroniformis paleis paucis brevibus latis, saepissime setosus paleis paucis vel omnibus in setas plumoso-ciliatas achaenio aequilongas productis.

HERBAE vel SUFFRUTICES graciles, FOLIIS saepissime oppositis latis rhomboideis vel angustis saepe glanduloso-punctatis, CAPITULIS parvis copiosis corymboso-paniculatis laxe vel dense aggregatis, ramulis paniculae et involucri squamis glanduloso-puberulis.

Species 80—100, per totam zonam tropicam novi orbis dispersae, pleraeque Mexicanae.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. **Paleaceo-aristatae.** Pappus coroniformis, paleis 0—4 in aristas productis.

1. Folia angusta petiolata.
    - Corymbi laxi, pedicellis elongatis . . 1. S. OLIGOCEPHALA.
    - Corymbi densi, pedicellis brevissimis . 2. S. ARNOTTIANA.
2. Folia lata petiolata.
    - a. Corona pappi exaristata.
        - Corymbi laxi . . . . 3. S. URTICIFOLIA.
        - Corymbi densi . . . . 4. S. CAMPORUM.
    - b. Corona pappi aristis brevibus praedita.
        - Folia ovato-rhomboidea glabra . 5. S. BREVIARISTATA.
        - Folia oblonga obtusa tomentosa . 6. S. RESINOSA.
    - c. Corona pappi aristis elongatis praedita 7. S. CLAUSSENI.
3. Folia lata sessilia.
    - Folia magna oblongo-spathulata . . 8. S. ORGANENSIS.
    - Folia parva ovata . . . . 9. S. DECUSSATA.

B. **Pauci-aristatae.** Pappus e paleis paucis latis et 4—10 in aristas achaenio aequilongas productis constans.

1. Flores ex involucro breviter exserti.
    - Folia conferta linearia . . . . . . 10. S. RIEDELII.
    - Folia distantia lanceolato-rhomboidea . 11. S. CRYPTANTHA.
    - Folia late ovata, basi breviter cuneata 12. S. MENTHAEFOLIA.
2. Flores ex involucro longe exserti.
    - Folia sparsa minuta subulata . . . 13. S. LEPTOPHYLLA.
    - Folia opposita linearia sessilia . . . 14. S. HEPTACHAETA.
    - Folia opposita late ovata petiolata . . 15. S. MYRIADENIA.
    - Folia ternato-verticillata lanceolato-rhomboidea 16. S. VERTICILLATA.

C. **Multi-aristatae.** Pappus e paleis 10—20 vel ultra conflatus, omnibus v. plerisque in setas productis.

1. Flores ex involucro vix vel breviter exserti.
    - Folia oblongo-rhomboidea crassa crenata 17. S. COLLINA.
    - Folia ovato-rhomboidea membranacea inciso-crenata 18. S. POLYCEPHALA.
    - Folia late ovata rigide subcoriacea . . 19. S. GARDNERIANA.
2. Flores ex involucro longe exserti.
    - a. *Angustifoliae.* Folia linearia vel lanceolata 1—3 lin. lata.
        - Folia conferta linearia griseo-puberula 20. S. SATUREIFOLIA.
        - Folia subdistantia lanceolata griseo-puberula venis immersis . . . . 21. S. CINERASCENS.
        - Folia subdistantia lanceolata, venis immersis, pilis paucis robustis instructa . . . . . . 22. S. OXYLAENA.
        - Folia subdistantia lanceolata rigide coriacea reticulato-venulosa . . . . 23. S. LUNDIANA.
    - b. *Latifoliae.* Folia rhomboidea medio 6—12 lin. lata.
        - * Corymbi laxi.
            - Folia oblongo-rhomboidea inciso-crenata 24. S. VERONICAE.
            - Folia lanceolata crenulata utrinque glabriuscula 25. S. CRENULATA.
            - Folia lanceolata crenulata utrinque adpresse setosa 26. S. POHLIANA.
        - ** Corymbi densi.
            - Involucri squamae apice deltoideae 27. S. INVOLUCRATA.
            - Involucri squamae apice lanceolatae 28. S. ARISTATA.

A. Paleaceo-aristatae.

1. STEVIA OLIGOCEPHALA DC. foliis breviter petiolatis linearibus dentatis modice firmis utrinque glabris, corymbis laxissimis paucifloris, involucri squamis dorso glabris tenuiter glandulosis, floribus distincte exsertis, pappo coroniformi cum setis 2—3 productis achaenio aequilongis.

Stevia oligocephala DC. Prodr. V. 117.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis copiose ramosus, RAMULIS gracillimis firmis lignosis glabris, apice laxissime corymbosis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA patentia vel ascendentia, subter inflorescentiam modice conferta, plana, penninervia, venis praeter costam mediam tenuibus, distincte inciso-dentata, e medio ad apicem subobtusum et basin angustata, inferiora 2—3 poll. longa, medio 3—4 lin. lata. CORYMBI pauciflori laxissimi, ramis gracillimis firmis glabris, pedicellis 6—9 lin. longis, bracteis integris linearibus 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 2—2$^1/_2$ lin. longum, paleis viridibus subacutis $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA glabra 2—2$^1/_2$ lin. longa, pappo coroniformi minuto, dentibus deltoideis semper setis 2—3 intermixtis. COROLLA purpurea achaenio aequilonga, dentibus oblongis horizontaliter patentibus.

Habitat in prov. Goyaz prope „Rancho do Generale Delgado" prope Caldas nuovas: Pohl n. 461; prov. Minas Geraës in Serro Frio: Vauthier n. 309; loco Brasiliae non indicato: Riedel n. 595.

(2.) STEVIA ARNOTTIANA BAKER: foliis subsessilibus lanceolatis integris subtus puberulis, corymbis densifloris, involucri squamis dorso hispidis, floribus longe exsertis, pappo coroniformi cum setis 2—3 productis achaenio aequilongis.

Stevia lanceolata Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238, non Lagasca.

Stevia puberula D. Don in Herb. Lambert, non Hook.

SUFFRUTEX humilis, RAMULIS pallidis griseo-puberulis apice dense corymbosis. FOLIA subdistantia plana penninervia modice firma opposita, apice subacuta, basi cuneata, 9—12 lin. longa, medio 3—4 lin. lata, utrinque viridia, supra glabriuscula, subtus pallidiora, minute griseo-puberula. CAPITULA in corymbos densos aggregata, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM 3$^1/_2$—4 lin. longum, squamis viridibus firmis acutis $^1/_2$ lin. latis, dorso minute griseo-setosis. PAPPUS stramineus. ACHAENIUM nigrescens 3 lin. longum. COROLLA glabra purpurea 3 lin. longa, limbo anguste cylindrico, dentibus parvis brevissimis.

Habitat in ditione Mendoza, ad thermas prope Villaricenzia: Gillies. — Comparationis caussâ hoc loco descripta.

3. STEVIA URTICAEFOLIA THUNB. foliis ovato-rhomboideis breviter petiolatis crenato-dentatis membranaceis inconspicue hispidulis, corymbis laxis, floribus exsertis, involucri squamis dorso dense glandulosis, pappo prorsus coroniformi setis productis nullis.

Tabula nostra LV.

Stevia urticaefolia Thunb. Pl. Bras. Dec. I. 13; DC. Prodr. V. 124.

Stevia coronata Schultz-Bip. Berl. Bot. Ztg. 1845 p. 155; Linnaea XXV. 272; Walp. Ann. V. 154.

Stevia paniculigera Mart. Herb. Flor. Bras. n. 772.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis erectus copiose ramosus, CAULE sursum griseo-hispidulo, deorsum saepe glabriusculo, RAMULIS elongatis ascendentibus apice laxe corymbosis. FOLIA patentia subdistantia, modice firma, opposita, acuta vel subobtusa, basi cuneata, 12—18 lin. longa, medio 6—9 lin. lata, supra viridia, subtus pallidiora, utrinque breviter griseo-hispidula. CORYMBI ampli laxi, pedicellis ascendentibus interdum 6—9 lin. longis dense glanduloso-pubescentibus. INVOLUCRUM 3—3$^1/_2$ lin. longum, squamis acutis $^1/_2$ lin. latis viridibus dorso dense glandulosis. ACHAENIA 2—2$^1/_2$ lin. longa, pappo semper mere coroniformi, dentibus deltoideis inaequalibus. COROLLA purpurea 2$^1/_2$ lin. longa, tubo glabro, limbi lobis obtusis patentibus apice ciliato-pilosis.

Habitat frequens in prov. Minarum, e. gr. ad Cachoeira do Campo, Congonhas do Campo, Serro Frio, Serra da Caraça, Serra da Piedade etc.: Martius Herb. Fl. Bras. n. 772, Sello n. 67, 87, Riedel, Schüch, Stephan, Ackermann, Warming; in prov. Goyaz: Pohl.

4. STEVIA CAMPORUM BAKER: foliis distincte petiolatis ovato-lanceolatis crenatis modice firmis demum utrinque glabriusculis, corymbis paucis densis, floribus breviter exsertis, involucri squamis dorso glanduloso-puberulis, pappo prorsus coroniformi setis nullis.

SUFFRUTEX erectus tripedalis, CAULE scabro lignoso, ramis numerosis elongatis firmis erectis griseo-puberulis parce foliatis (internodis 3—4 poll. longis), apice dense corymbosis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA opposita patentia plana penninervia subobtusa inciso-crenata, basi late cuneata, inferiora 1$^1/_2$—2 poll. longa, supra basin 9—12 lin. lata, utrinque viridia, primum obscure griseo-pubescentia, demum glabriuscula. CORYMBI densi longe pedunculati, floribus 6—15, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM 3—3$^1/_2$ lin. longum, squamis modice firmis viridibus acutis $^1/_2$ lin. latis, dorso glanduloso-puberulis. ACHAENIA 2$^1/_2$ lin. longa, pappo minuto prorsus coroniformi, dentibus deltoideis. COROLLA purpurea achaenio aequilonga, lobis lanceolatis.

Habitat in campis prov. Minas Geraës: Widgren n. 204.

(5.) STEVIA BREVIARISTATA HOOK. et ARN. foliis ovato-rhomboideis inciso-crenatis petiolatis membranaceis utrinque glabris, corymbis densis, floribus exsertis, involucri squamis dorso glabris tenuiter glandulosis, pappo coroniformi cum setis 2 brevissimis.

Stevia breviaristata Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238; Hook. Bot. Mag. t. 2792.

SUFFRUTEX humilis erectus, CAULIBUS lignosis teretibus glabris, RAMULIS ascendentibus griseo-glanduloso-pubescentibus, apice dense corymbosis. FOLIA modice distantia subpatentia 1$^1/_2$—3 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, acuta vel subacuta, marginibus inciso-crenata, basi cuneata integra, utrinque viridia, venis tenuibus, primum ciliata, demum glabrescentia. CORYMBI densiflori, capitulis 5—15 dense aggregatis, pedicellis brevissimis, pedunculis strictis glanduloso-pubescentibus, lateralibus erecto-patentibus. INVOLUCRUM 3—3$^1/_2$ lin. longum, squamis ligulatis viridibus modice duris acutis $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA 2 lin. longa gracillima nigricantia, angulis ciliatis. PAPPUS brevissime coroniformis, paleis saepissime 2 productis setosis deorsum complanatis, achaenio 3-4-plo brevioribus. COROLLA purpurea achaenio aequilonga, lobis magnis patentibus obtusis.

Habitat in sylvis ditionis Tucuman: Tweedie n. 1201. Forte etiam in Brasilia australi.

6. STEVIA RESINOSA GARDN. foliis petiolatis oblongis obtusis inciso-crenatis utrinque tomentosis, capitulis densis, floribus exsertis, involucri squamis dorso dense glanduloso-pubescentibus, pappo coroniformi cum aristis brevibus 2—0.

Stevia resinosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 457; Walp. Rep. VI. 704.

Herba perennis pedalis et ultra, ramulis ascendentibus pubescenti-tomentosis. Folia opposita firma oblonga obtusa, basi in petiolum angustata, utrinque tomentosa, resinoso-punctata, triplinervia, venis faciei inferioris prominulis, inferiora 12—15 lin. longa, medio 4—6 lin. lata, marginibus inciso-crenatis. Capitula ad apices ramorum pauca dense aggregata, pedicellis brevissimis. Involucrum 3 lin. longum, squamis ligulatis acutis dorso persistenter glanduloso-pubescentibus. Achaenia 2 lin. longa, superne ad angulos ciliata. Pappi aristae achaenio triplo breviores. Corolla purpurea glabra achaenio aequilonga.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Serra da Piedade: Gardner n. 4839 ex parte.

7. STEVIA CLAUSSENI Schultz-Bip. foliis ovato-rhomboideis crenatis breviter petiolatis membranaceis utrinque glabriusculis, corymbis laxiusculis, involucri squamis dorso tenuiter glanduloso-pubescentibus, floribus exsertis, pappo coroniformi cum aristis 2—4 elongatis.

Stevia Clausseni Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex $1^1/_2$—2-pedalis, ramis inferne glabris, ramulis ascendentibus tenuiter griseo-glanduloso-pubescentibus. Folia distantia patentia membranacea, $1—1^1/_2$ poll. longa, medio 6 9 lin. lata, plana, subacuta, marginibus crenatis, basi in petiolum brevem cuneata, utrinque viridia, venis tenuibus primum ciliatis demum calvatis. Capitula pauca sublaxe cymosa, pedicellis strictis interdum 6—9 lin. longis glanduloso-pubescentibus. Involucrum 3 lin. longum, squamis brunneo-viridibus acutis dorso tenuiter glandulosis. Achaenia nigrescentia gracillima, angulis parce ciliatis. Pappi pars coroniformis brevissima, aristis achaenio paulo brevioribus. Corolla purpurea $2^1/_2$ lin. longa, lobis $^1/_2$ lin. longis patentibus.

Habitus omnino *S. urticaefoliae,* sed pappo facile distinguenda.

Habitat prov. Minas Geraës: Claussen, Sello n. 86; e. gr. in campis prope Barbacena: Bunbury; ad Lagoa Santa: Warming.

8. STEVIA ORGANENSIS Gardn. foliis magnis sessilibus amplexicaulibus oblongo-spathulatis inciso-crenatis modice firmis utrinque setoso-pilosulis, corymbis densiusculis, involucri squamis dorso tenuiter glanduloso-pubescentibus, floribus exsertis, pappo coroniformi cum aristis 2—4 elongatis.

Stevia Organensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 115; Walp. Rep. VI. 107.

Suffrutex 3—4-pedalis, caule robusto breviter griseo-pubescente, sursum copiose ramoso, ramulis erecto-patentibus breviter glanduloso-pubescentibus. Folia distantia subpatentia, 3—4 poll. longa, supra medium ad basin late rotundatam spathulatim angustata, utrinque virdia pilisque setosis subscabra, venis tenuibus. Corymbi multiflori in paniculam amplam dispositi, ramis erecto-patentibus strictis, pedicellis dense glanduloso-pubescentibus, lateralibus 3—6 lin. longis. Involucrum $3—3^3/_4$ lin. longum, squamis ligulatis modice firmis viridibus acutis, dorso tenuiter persistenter glanduloso-pubescentibus. Achaenia $2^1/_2$ lin. longa glabra gracillima. Pappi setae stramineae achaenio aequilongae. Corolla purpurea $2^1/_2$ lin. longa, lobis profundis cum tubo extus parce ciliatis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis udis Serra dos Orgâos, alt. 4500—5000 ped., frequens: Gardner 512; ad Novo-Friburgo: Gardner n. 5773.

9. STEVIA DECUSSATA Baker: foliis decussatis sessilibus parvis ovatis inciso-dentatis glabris, corymbis densis, involucri squamis dorso scabris, floribus exsertis, pappo coroniformi cum setis 3—0 achaenio aequilongis.

Suffrutex humilis, ramis gracillimis lignosis teretibus, primariis glabris, secundariis superne tenuiter glanduloso-puberulis. Folia firma ascendentia subdistantia, 9—12 lin. longa, 5—6 lin. lata, acuta, inciso-crenata, basi late rotundata, utrinque glabra viridia, venulis faciei inferioris prominulis. Corymbi densi, ramis primariis erecto-patentibus, pedicellis brevissimis. Involucrum 3 lin. longum, squamis ligulatis acutis modice duris dorso tenuiter glanduloso-setosis. Achaenia gracillima $2^1/_2$ lin. longa, angulis ciliatis. Pappus interdum mere coroniformis setis nullis, interdum setis 1—3 stramineis gracillimis ciliatis achaenio aequilongis instructus. Corolla 2 lin. longa purpurea glabra, lobis profundis patentibus.

Habitat in prov. Minas Geraës: Widgren n. 209.

B. Pauci-aristatae.

10. STEVIA RIEDELII Schultz-Bip. foliis linearibus sessilibus densis oppositis integris vel parce dentatis glabris modice firmis, corymbis laxiusculis, floribus vix exsertis, involucri squamis dorso glabriusculis, pappo 4—8-aristato.

Stevia Riedelii Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Suffrutex humilis erectus $^1/_2$—1-pedalis, caule saepe simplici lignoso noduloso subglabro dense foliato, apice corymboso-paniculato. Folia erecto-patentia 2—3 poll. longa, medio 2—3 lin. lata, plana subacuta, e medio utrinque angustata, integra vel dentibus parvis distantibus instructa, utrinque viridia glabra, trinervata venis tenuibus, subtus pallidiora et conspicue glanduloso-punctata. Corymbi 2—3 poll. lati, ramis primariis strictis erecto-patentibus, pedicellis glanduloso-pubescentibus interdum 3—4 lin. longis. Involucrum $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis ligulatis subacutis dorso tenuiter glandulosis. Achaenia $1^1/_2$—2 lin. longa, angulis parce ciliatis. Pappus stramineus, setis 4—8 distincte ciliatis et paleis paucis latis haud in aristas productis. Corolla purpurea, dentibus brevibus cum tubo extus ciliatis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in Serra d'Estrella: Riedel n. 546, 716, Sello.

11. STEVIA CRYPTANTHA Baker: foliis distantibus petiolatis oppositis lanceolato-rhomboideis inciso-crenatis modice firmis glabriusculis, corymbis densis, floribus vix exsertis, involucri squamis dorso dense glanduloso-puberulis, pappo 4—8-aristato.

Herba perennis erecta sesquipedalis, caule firmo tereti puberulo internodiis 2—3 poll. longis, apice corymbis paucis densis ornato. Folia patentia breviter petiolata, 12—15 lin. longa, medio 4—6 lin. lata, plana, subacuta, basi anguste cuneata, modice firma et crassiuscula, penninervia venis immersis, supra viridia glabra, subtus dense glanduloso-punctata et pilis obscuris adpressis instructa. Corymbi pauci densi, ramis dense glanduloso-pubescentibus, pedicellis brevissimis. Involucrum 4 lin. longum, squamis firmis viridibus acutis dorso persistenter griseo-glanduloso-puberulis. Achaenia 2 lin. longa, angulis parce ciliatis. Pappus stramineus $2—2^1/_2$ lin. longus, setis basi lanceolatis achaenio aequilongis. Corolla $2^1/_2$ lin. longa, dentibus brevibus, extus dense pubescens.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Cachoeira do Campo: Claussen.

12. STEVIA MENTHAEFOLIA Schultz-Bip. foliis oppositis distantibus ovatis crenato-dentatis petiolatis basi cito cuneatis subcoriaceis subtus adpresse pubescentibus, corymbis densis, floribus breviter exsertis, involucri squamis dorso pubescentibus, pappo 6—12-aristato.

Tabula nostra LVI.

Stevia menthaefolia Schultz-Bip. in Linnaea XXV. 282.
Stevia crenata Schultz-Bip. Mss. olim, non Benth.

SUFFRUTEX erectus 2—3-pedalis, CAULE simplici scabro vel pubescente, internodiis prope medium 1—3 poll. longis, apice late paniculato. FOLIA patentia breviter petiolata, modice firma, $1^1/_2$—2 poll. longa, 12—18 lin. lata, subacuta, plana, crenato-dentata, basi deltoidea in petiolum crenato-attenuata, venis tenuibus, supra viridia glabra, subtus griseo-virentia glanduloso-punctata et pilis griseis adpressis inspersa. CORYMBI densi, in paniculam laxam latam dispositi, ramis erecto-patentibus sursum glanduloso-puberulis, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM $3^1/_2$—4 lin. longum, squamis firmis viridibus acutis dorso persistenter glanduloso-puberulis. ACHAENIA 2 lin. longa nigrescentia, angulis ciliatis. PAPPUS stramineus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis valde ciliatis e basi lanceolata subulatis. COROLLA pallida $2^1/_2$ lin. longa, dentibus ovato-lanceolatis extus ciliatis v. tota glabra.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Cachoeira do Campo: Claussen n. 83, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 771, Riedel; frequens prope Lagoa Santa: Warming; ad Batataes prov. S. Paulo: Lund.

13. STEVIA LEPTOPHYLLA SCHULTZ-BIP. foliis alternis densis minutis sessilibus subulatis integris glabris, corymbis laxissimis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso glabriusculis, pappo 8—9-aristato.

Stevia leptophylla Schultz-Bip. Mss. in Herb. Imp. Petropolit.

HERBA perennis, omnium hujus generis specierum minima, CAULE gracillimo glabro semipedali dense foliato, apice capitulis paucis in corymbum laxum dispositis ornato. FOLIA firma, subulata, erecto-patentia, 3—4 lin. longa, glabra, glanduloso-punctata, viridia, marginibus integris revolutis. PEDICELLI stricti 3—4 lin. longi, subtiliter glandulosi nec tamen pilosi. INVOLUCRUM 2 lin. longum, squamis ligulatis acutis viridibus modice firmis. PAPPUS purpureus, achaenio aequilongus, setis distincte ciliatis. Corollam non vidi.

Habitat in Brasilia, loco accuratius non adnotato: Riedel n. 718.

14. STEVIA HEPTACHAETA DC. foliis oppositis sessilibus linearibus membranaceis glabriusculis dentatis prope basin caulis aggregatis, corymbis laxissimis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso tenuiter glanduloso-puberulis, pappo 6—8-aristato.

Stevia heptachaeta DC. Prodr. V. 122.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis erectus, CAULE lignoso deorsum griseo-pubescente vel glabriusculo sub dense foliato, superne laxe corymboso-paniculato. FOLIA ascendentia, modice firma, inferiora 2—3 poll. longa, medio 3—4 lin. lata, plana, tenuiter nervosa, utrinque viridia glabriuscula, ad margines dentibus paucis praedita, apice subacuta, e medio ad basin attenuata, superiora infra inflorescentiam diminuta et magis distantia. PANICULAE 6—9 poll. longae et latae, ramis gracillimis ascendentibus firmis tenuiter glanduloso-puberulis, pedicellis infimis 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis viridibus ligulatis acutis modice firmis. ACHAENIA 2 lin. longa nigricantia, angulis ciliatis. PAPPUS stramineus vel purpurascens, e paleis paucis exaristatis et setis 6—8 productis basi applanatis conflatus. COROLLA 3 lin. longa, extus glandulosa et ciliata, dentibus brevibus.

Habitat prov. Goyaz in campis inundatis prope Passé: Gardner n. 4202; in Serra d'Ourada et Chapada da Serra S. Marco: Pohl n. 462; prov. Minas Geraës ad Sabará: Vauthier; Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo in campis ad Franca: Lund; locis non indicatis: Sello n. 90, Riedel.

15. STEVIA MYRIADENIA SCHULTZ-BIP. foliis oppositis late ovatis petiolatis subcoriaceis glabris inciso-crenatis, corymbis laxiusculis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso glanduloso-puberulis, pappo 8—12-aristato.

Stevia myriadenia Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX erectus $1^1/_2$—2-pedalis, CAULE lignoso simplici glabro apice corymboso-paniculato, ad basin inflorescentiae et basin ramorum inferiorum foliato, internodiis 1—$1^1/_2$ poll. longis. FOLIA patentia vel deflexa, distincte petiolata, 12—20 lin. longa, 9—12 lin. lata, obtusa, plana, profunde inciso-crenata, basi truncata vel late cuneata, utrinque viridia glabra, subtus pallidiora et reticulato-venulosa. CORYMBI ambitu deltoidei 3—4 poll. longi et lati, ramis primariis strictis ascendentibus, pedicellis interdum 3—6 lin. longis, dense glanduloso-puberulis. INVOLUCRUM $2^1/_2$ lin. longum, paleis acutis purpureo-viridibus. ACHAENIA $1^1/_2$—2 lin. longa nigricantia, angulis hispidis. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus purpurascens, setis plumoso-ciliatis. COROLLA purpurea pappo aequilonga, extus glandulosa, dentibus oblongis ciliatis.

Habitat „in Brasilia meridionali": Sello n. 82 (in Herb. Reg. Berolin.).

16. STEVIA VERTICILLATA SCHLECHTEND. foliis ternis breviter petiolatis lanceolato-rhomboideis obtusiusculis crenatis parce pilosis, corymbis laxis, floribus exsertis, involucri squamis dorso tenuiter pilosis, pappo 6—9-aristato.

Stevia verticillata Schlechtend. Linnaea XVI. 372; Walp. Rep. II. 548.

„CAULIS herbaceus inferne simplex teres pubescens, e superioribus axillis ramos edens floriferos cymosos paniculamque constituens laxam ramificatione viscoso-pubescente. FOLIA terna breviter petiolata, maxima cum petiolo fere 3 poll. longa, pollicem vix lata, internodiis suis plerumque longiora sub medio longe attenuata et in hac attenuata parte integerrima, reliquo margine grosse crenata, apice ipso obtusiuscula, triplinervia, exsiccata insigniter discolora, supra versus marginem et in ipso margine, subtus in nervo venisque majoribus pilis parvis adspersa, in utraque pagina punctis numerosis glandulosis tecta. Incipiente inflorescentia folia citissime decrescunt, fiunt lanceolata, tandem linearia, ita ut panicula denudata videatur. Omnes INFLORESCENTIAE rami bis terve irregulariter dichotomi simul cum foliolis suffulcientibus involucrique squamis pilis brevibus glanduliferis sunt tecti. CAPITULA pedunculata, pedunculo involucrum nunc superante nunc vix aequante. SQUAMAE involucri 3 lin. longae, oblongo-acuminatae, trinerves, nervo medio multo validiore. COROLLA 3 lin. longa, basi pilis brevibus adspersa. ACHAENIUM nigrum $2^1/_2$ lin. longum pentagonum, angulis prominentibus sursum praesertim pilis minutis exasperatis. PAPPUS ex aristis 6—9 basi latioribus scabris constat". (SCHLECHTENDAL loc. cit.)

Habitat prov. Rio de Janeiro in planitie ad Novo Friburgo, teste Schlechtendal (non vidi).

C. Multiaristatae.

17. STEVIA COLLINA GARDN. foliis subdistantibus oppositis subsessilibus crenatis ovato-oblongis basi plus minus cuneatis modice firmis griseo-viridibus pubescentibus, corymbis densis, floribus vix exsertis, involucri squamis dorso dense puberulis, pappo 12—20-aristato.

Tabula nostra LVII.

Stevia collina Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 458; Walp. Rep. VI. 704.
Stevia pallida Mart. Mss. in Herb. Reg. Monac.

Suffrutex erectus $1\frac{1}{2}$—3-pedalis, **caule** lignoso ubique griseo-pubescente, apice late corymboso-paniculato, usque ad apicem foliato, internodiis 1—2 poll. longis. **Folia** patentia 1—2 poll. longa, medio 4—9 lin. lata, obtusa, breviter crenata, basi integra cuneata sessilia vel breviuscule petiolata, utrinque griseo-viridia, trinervata, subtus tenuiter persistenter griseo-incana. **Paniculae** amplae, ramis ascendentibus dense persistenter griseo-glanduloso-puberulis, corymbis subcapitatis, pedicellis brevissimis. **Involucrum** 3 lin. longum, paleis griseo-viridibus acutis dense persistenter vestitis. **Achaenia** ad costas pilosa 2 lin. longa. **Pappus** stramineus achaenio aequilongus. **Corolla** pallida pappo aequilonga, dentibus conspicue ciliatis.

Habitat in campis regionis Oreadum frequens. Ita in prov. Minas Geraës prope Villa de Campanha: Martius; ad Morro Velho: Gardner n. 4839/3; ad Lagoa Santa: Warming; locis non addictis ejusdem prov.: Widgren n. 207, 208 (forma capitulis minoribus $2\frac{1}{2}$ lin. longis), Riedel n. 599. Porro in prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso n. 139; et in prov. S. Paulo campis ad Ytú: Lund, et prope Morumbi: Burchell n. 4338, 4448/2.

Var. β. hyptifolia *Baker.*

Stevia hyptifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 434.

Corymbi minus capitati, pedicellis interdum 3—4 lin. longis.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis prope Nossa Senhora d'Abadia: Gardner n. 4203; in pascuis desertorum: Pohl n. 431; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

18. STEVIA POLYCEPHALA Baker: foliis subdistantibus oppositis ovato-rhomboideis inciso-crenatis subtus tenuiter pubescentibus, corymbis densis, floribus vix exsertis, involucri squamis dorso tenuiter glanduloso-puberulis, pappo 15—20-aristato.

Stevia Veronicae var. polycephala Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Suffrutex erectus 2—3-pedalis, **caule** simplici pilis firmis griseis patentibus induto, usque ad apicem laxe corymboso-paniculatum foliato, internodiis 1—3 poll. longis. **Folia** patentia vix petiolata, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, medio 6—8 lin. lata, plana, acuta vel subobtusa, dimidio superiore inciso-crenata, basi integra longe angustata, utrinque viridia, penninervia, venis tenuibus, supra glabra, subtus pilis paucis adpressis praedita. **Panicula** 6—12 poll. longa, ramis elongatis dense glanduloso-hispidis, lateralibus erecto-patentibus, corymbis densis, pedicellis interdum 2—3 lin. longis. **Involucrum** $2\frac{1}{2}$—3 lin. longum, squamis viridibus acutis. **Achaenia** 2 lin. longa, angulis dense ciliatis. **Pappus** stramineus 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis ciliato-plumosis, paleis brevioribus nullis. **Corolla** pallida, extus ciliata, dentibus brevibus conspicue ciliatis.

Inter ***St. Veronicae*** et ***St. collinam*** medium tenens, foliis prioris, floribus vix exsertis posterioris.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Cachoeira do Campo: Claussen; loco Brasiliae meridionalis non adnotato: Sello; in ditione Parana: Weir.

19. STEVIA GARDNERIANA Baker: foliis subdistantibus oppositis petiolatis late ovatis crenatis rigide subcoriaceis reticulato-venulosis subtus ad nervos ciliatis, corymbis densis, floribus vix exsertis, involucri squamis dorso dense griseo-puberulis, pappo 10—16-aristato.

Suffrutex erectus 3—4-pedalis, **caule** lignoso pilis griseis patentibus praedito, apice dense corymboso-paniculato, usque ad basin inflorescentiae foliato, internodiis 1—3 poll. longis. **Folia** patentia breviter petiolata, 15—18 lin. longa, 12—15 lin. lata, obtusiuscula, distincte crenata, basi deltoidea integra, supra viridia scabra, subtus pallidiora pulchre reticulato-venulosa et glanduloso-punctata pilisque setosis albidis paucis praedita. **Panicula** 4—6 poll. longa et lata, ramis strictis erecto-patentibus dense griseo-glanduloso-puberulis, pedicellis brevissimis. **Involucrum** 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, squamis lanceolatis viridibus. **Achaenia** 2 lin. longa ciliata. **Pappus** stramineus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis subrigidis plumoso-ciliatis basi linearibus. **Corolla** pallida pappo aequilonga, extus glandulosa, lobis brevibus ciliatis.

Prov. Goyaz in campis siccis ad Arrayas: Gardner n. 3811.

20. STEVIA SATUREIFOLIA Schultz-Bip. foliis densis anguste linearibus sessilibus integris griseo-puberulis, infimis solum oppositis, corymbis densis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso tenuiter pubescentibus, pappo 12—16-aristato.

Stevia satureifolia Schultz-Bip. Linnaea XXV. 291.
Eupatorium satureifolium Lam. Encycl. II. 411.
Mikania satureifolia Willd. Sp. Plant. III. 1747.
Nothites satureifolia DC. Prodr. V. 186.
Nothites angustifolia Cass. Dict. 35. p. 164.
Stevia linariaefolia DC. Prodr. V. 123.
Stevia linearis Gillies in Herb. Reg. Kew.

Forma α. angustifolia *Baker.*

Suffrutex erectus $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$-pedalis, **caule** lignoso ramoso cum ramis firmis griseo-puberulis usque ad basin corymbi densi dense foliato. **Folia** ascendentia, crassiuscula, integra, obtusa, ad basin angustata, 6—15 lin. longa, $\frac{1}{2}$—1 lin. lata, persistenter griseo-puberula, marginibus revoluta, saepe in ramulis decurtatis fasciculata. **Capitula** pauca ad apices ramorum aggregata, pedicellis brevibus persistenter griseo-puberulis. **Involucrum** 3 lin. longum, squamis viridibus $\frac{3}{4}$ lin. latis, apice lanceolato acutis. **Achaenia** nigra 2 lin. longa glandulosa minute ciliata, angulis secundariis saepe prominulis. **Pappus** stramineus vel purpurascens, setis omnibus productis. **Corolla** pappo aequilonga, lobis extus ciliato-pilosis.

Habitat prope Montevideo: Commerson, Gibert, Isabelle, Sello aliique; ad Maldonado; Tweedie, Fox, Gillies, King; in ditione Parana et Bonaria: Tweedie; in Cordillera de Mendoza: Gillies.

Var. β. multiaristata *Baker.*

Stevia multiaristata Spreng. Syst. Veg. III. 449; DC. Prodr. V. 124.

Stevia megapotamica DC. Prodr. V. 123.

Robustior, foliis confertis griseo-puberulis 1—2 lin. latis planis interdum crenatis. Corymbi laxiores, pedicellis elongatis. Pappi setae 20—30.

Habitat prope Montevideo etc.: Commerson, Gaudichaud, Sello, Gibert, King aliique.

Var. γ. congesta *Baker.*

Stevia congesta Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238.

Folia conferta crassa integra, 2—$2\frac{1}{2}$ lin. lata, viridula, glabriuscula. Rami minus puberuli. Corymbi congesti. Involucrum brevius, squamis latioribus obtusioribus. Pappus sordide stramineus.

Prope Maldonado ad ripas Rio Jacquery ditionis Uruguay: Tweedie, Fox.

Var. δ. hirsuta *Baker.*

Stevia hirsuta Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239.

Rami crassi lignosi, cum foliis congestis distincte inciso-crenatis pilis hispidis griseis elongatis vestiti. Corymbi numerosi dense congesti, pedicellis brevibus. Pappus sordide stramineus.

In prov. Rio Grande do Sul et Uruguay: Tweedie.

Var. ε. LAXA *Baker.*

Stevia laxa Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238, II. 250.

Folia multo laxiora, (internodia caulis 6—12 lin. longa), integra, viridula, 2—3 lin. lata. Corymbi laxi, capitulis paucis longe pedicellatis. Pappus sordide stramineus 3—3½ lin. longus, setis 20—30.

In civitatibus Uruguay et Bonaria: Commerson, Tweedie, Gibert etc.; Entre Rios: Christie.

21. STEVIA CINERASCENS SCHULTZ-BIP. foliis oppositis subdistantibus lanceolatis integris vel crenulatis sessilibus modice firmis griseo-puberulis, venis immersis, corymbis laxissimis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso tenuiter pubescentibus, pappo 12—18-aristato.

Stevia cinerascens Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

HERBA erecta subpedalis, CAULE firmo puberulo simplici vel ramoso, dimidio superiore corymboso-paniculato, usque ad basin inflorescentiae foliato, internodiis 6—12 lin. longis. FOLIA ascendentia, plana, 12—18 lin. longa, medio 2—3 lin. lata, integra vel crenulata, acuta vel subobtusa, ad basin sensim attenuata, utrinque griseo-viridia et puberula, costa media solum utrinque perspicua. PANICULAE interdum 6—9 poll. longae et latae, ramis apertis ubique griseo-puberulis, pedicellis interdum 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM 2—2½ lin. longum, squamis viridibus acutis ⅓ lin. latis. ACHAENIA subglabra 2 lin. longa. PAPPUS stramineus 2½ lin. longus, setis firmis plumoso-ciliatis, paleis abbreviatis nullis. COROLLA pappo aequilonga extus ciliata, lobis brevibus patentibus.

Habitat „in Brasilia meridionali": Sello n. 73, 74; prov. Rio Grande do Sul prope Porto Alegre: Fox.

22. STEVIA OXYLAENA DC. foliis subdistantibus lanceolatis sessilibus oppositis crenatis modice firmis, pilis hispidis elongatis praeditis, corymbis laxis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso tenuiter pubescentibus, pappo 15—20-aristato.

Stevia oxylaena DC. Prodr. V. 123.
Kleinia Selloi Spreng. Syst. Veg. III. 438.
Stevia Selloi Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin., ex parte.

HERBA 1—2-pedalis, CAULE ramoso sublignoso, sursum pilis firmis albidis sparsis instructo, apice laxe corymboso-paniculato, usque ad basin inflorescentiae foliato, internodiis 6—12 lin. longis. FOLIA ascendentia lanceolata sessilia crenata, 12—18 lin. longa, medio 3—4 lin. lata, acuta, basi cuneata, modice firma et crassa, utrinque viridia venis immersis. PANICULAE 3—6 poll. longae et latae, bracteis parvis, pedicellis tenuiter glanduloso-puberulis 3—12 lin. longis. INVOLUCRUM 2½—3 lin. longum, brunneo-viridibus vel rubello-brunneis, apice acutis. ACHAENIA 2 lin. longa, costis secundariis interdum perspicuis. PAPPUS 2—2½ lin. longus, setis omnibus productis stramineis vel purpurascentibus. COROLLA purpurea pappo aequilonga, extus glandulosa, lobis lanceolatis ciliatis.

In prov. Rio Grande do Sul: Sello n. 72, 76; in ditione Uruguay prope Maldonado: Fox.

Var. β. VILLOSA *Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.*

Robustior, foliis inciso-crenatis 6—9 lin. latis, caule superne pilis firmis albidis patentibus dense villoso, capitulis paucis confertis.

In Brasilia meridionali ad Chapicuy: Sello n. 71, 96.

23. STEVIA LUNDIANA DC. foliis subdistantibus oppositis lanceolatis subsessilibus inciso-dentatis rigide coriaceis, supra glabris, subtus glanduloso-puberulis reticulato-venulosis, corymbis laxissimis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso tenuiter pubescentibus, pappo 12—16-aristato.

Tabula nostra LVIII.

Stevia Lundiana DC. Prodr. V. 122.
Stevia gracilipes Mart. in Herb. Reg. Monac.

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis, CAULE sublignoso gracillimo tenuiter glanduloso-puberulo, apice laxissime corymboso, internodiis 6—12 lin. longis. FOLIA ascendentia, inferiora decussata, summa alterna, argute dentata, acuta vel obtusa, basi cuneata, medio 3—4 raro 6 lin. lata, dura, utrinque viridia et reticulato-venulosa. PANICULAE 3—7 poll. longae et latae, ramis erecto-patentibus gracillimis, pedicellis strictis 3—12 lin. longis, bracteis parvis. INVOLUCRUM 2—2½ lin. longum, paleis brunneo-viridibus apice lanceolatis. ACHAENIA 2 lin. longa breviter ciliata. PAPPUS purpurascens, setis plerisque productis, paleis paucioribus abbreviatis intermixtis. COROLLA pappo aequilonga, lobis ovatis apice ciliato-pilosis.

Habitat in campis prov. Minas Geraës, e. gr. in Serro Frio, ad Rio Peixe et Corrego dos Pinheiros, in Serra da Moeda aliisque locis: Martius, Widgren n. 205, Sello n. 68, 69, Riedel n. 598, 717; etiam in campis editis prov. S. Paulo: Martius, Lund.

24. STEVIA VERONICAE DC. foliis subdistantibus oppositis oblongo-rhomboideis inciso-dentatis breviter petiolatis membranaceis utrinque viridibus glabriusculis, corymbis laxis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso puberulis, pappo 14—20-aristato.

Stevia Veronicae DC. Prodr. V. 123.

Forma α. UMBROSA *Baker.*

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis, CAULE simplici vel sursum ramoso, tenuiter griseo-pubescente, internodiis 1—2 poll. longis, apice late corymboso-paniculato. FOLIA opposita ascendentia plana membranacea, 1½—2½ poll. longa, medio 9—12 lin. lata, acuta vel subobtusa, ad basin longe angustata, sessilia vel brevissime petiolata, conspicue inciso-crenata, tenuiter nervosa, supra plene viridia glabra, subtus pallidiora et pilis paucis adpressis inconspicuis instructa. PANICULAE 3—6 poll. latae, ramis erecto-patentibus tenuiter griseo-glanduloso-puberulis, pedicellis interdum 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 3—4 lin. longum, squamis viridibus lanceolatis. ACHAENIA 2 lin. longa, angulis distincte ciliatis. PAPPUS stramineus 2½ lin. longus, setis firmis ciliato-plumosis, omnibus productis. COROLLA pappo aequilonga, lobis extus ciliato-pilosis.

Habitat prov. Minas Geraës in Serro Frio: Vauthier n. 325; ad Olhos d'Agoa: Pohl n. 465; ad Rio S. Marco aliisque locis: Pohl n. 463, Sello, Helmreichen n. 6, 140 etc.

Var. β. TENUIS *Baker.*

Stevia tenuis Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239.

Forma umbrosa foliis teneris, capitulis minoribus confertioribus, involucro 2—2½ lin. longo, squamis dorso subglabris.

In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

Var. γ. ERYTHROCHAETA *DC. Prodr. V. 123.*

Gracilior, minor, foliis minoribus magisque distantibus, capitulis confertioribus minoribus, pappo purpureo.

In „Brasilia meridionali": Sello n. 75; prov. Rio Grande do Sul, teste DC.

Var. δ. GRATIOLOIDES *Baker.*

Stevia gratioloides Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238.
Stevia Regnellii Schultz-Bip. Linnaea XXII. 572, XXX. 183.
Stevia ferruginea Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Folia firmiora minora. Rami rubelli et magis puberuli. Capitula minora, involucri squamis fuscis 2—$2^1/_2$ lin. longis dorso conspicue glandulosis.

Prov. Minas Geraës in campis ad Caldas etc.: Regnell I. 248, Riedel, Sello aliique; in prov. Rio Grande do Sul et ditione Uruguay: Tweedie.

25. STEVIA CRENULATA BAKER: foliis subdistantibus oppositis sessilibus lanceolatis obtusis crenulatis modice firmis utrinque adpresse setosis, corymbis laxissimis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso puberulis, pappo 13—15-aristato.

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis, CAULE (sicc.) castaneo simplici dense griseo-pubescente, dimidio inferiore foliato internodiis 1—3 poll. longis, dimidio superiore laxe corymboso-paniculato. FOLIA ascendentia $1^1/_2$—2 poll. longa, supra medium 6—8 lin. lata, dimidio superiore obscure crenulata, inferiore integra ad basin sensim attenuata, modice firma et crassa, supra viridia pilis setosis adpressis paucis brevibus, infra persistenter setoso-incana, distincte trinervata. PANICULAE 6—9 poll. longae, ramis infimis distantibus, bracteis parvis, ramulis castaneis, pedicellis interdum 3—6 lin. longis conspicue glandulosis. INVOLUCRUM $2^1/_2$—3 lin. longum, squamis brunneolis acutis dorso distincte glanduloso-puberulis. ACHAENIA 2 lin. longa, angulis breviter ciliatis. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, purpurascens, setis omnibus productis. COROLLA pappo aequilonga, purpurpurea, lobis lanceolatis extus ciliato-pilosis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Lagoa Santa etc.: Warming, Pohl n. 323, Sello n. 83.

26. STEVIA POHLIANA BAKER: foliis subdistantibus oppositis lanceolatis obscure crenulatis vix petiolatis membranaceis utrinque viridibus glabriusculis, corymbis laxissimis, floribus longe exsertis, involucri squamis dorso tenuiter puberulis, pappo 10—13-aristato.

HERBA perennis erecta 2—3-pedalis, CAULE tenuiter pubescente simplici, dimidio inferiore foliato internodiis 6—24 lin. longis, dimidio superiore laxissime corymboso-paniculato. FOLIA ascendentia acuta, 2—3 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, plana, superne crenulata, inferne integra et ad basin sensim attenuata, supra plene viridia glabra, subtus pallidiora et in venis adpresse pubescentia. PANICULAE pedis longitudinem attingentes, ramis fuscis griseo-puberulis, pedicellis interdum 6—9 lin. longis, bracteis minutis. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum, squamis viridibus vel brunneolis oblanceolatis acutis dorso distincte puberulis. ACHAENIA 2 lin. longa, angulis minute ciliatis. PAPPUS stramineus 3 lin. longus, setis omnibus productis. COROLLA 3 lin. longa, lobis extus ciliatis.

Habitat „inter Fazenda do Ribeirão Manso et Mattinada" (prov.?): Pohl n. 464.

27. STEVIA INVOLUCRATA SCHULTZ-BIP. foliis oppositis lanceolatis sessilibus subdistantibus inciso-crenatis modice firmis utrinque griseo-puberulis, corymbis densis, floribus longe exsertis, involucri squamis apice deltoideis, pappo 14—18-aristato.

Stevia involucrata Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berol.

HERBA erecta bipedalis, CAULE simplici puberulo apice parce corymboso-paniculato, usque ad basin inflorescentiae foliato, internodiis 6—12 lin. longis. FOLIA ascendentia, vix petiolata, 1—2 poll. longa, medio 6—8 lin. lata, apice subacuta, ad basin longe attenuata, modice crassa et firma, praesertim ad faciem inferiorem distincte trinervatam griseo-puberula. PANICULAE 1—2 poll. latae, ramis paucis erecto-patentibus brevibus griseo-puberulis apice capitatis, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, squamis viridibus dorso tenuiter pubescentibus. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa, angulis ciliatis. PAPPUS sordide stramineus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis omnibus productis. COROLLA pallida pappo aequilonga, lobis brevibus extus ciliato-pilosis.

Habitat „in Brasilia meridionali": Sello.

28. STEVIA ARISTATA D. DON: foliis subdistantibus oppositis brevissime petiolatis oblongo-rhomboideis inciso-crenatis subtus tenuiter pubescentibus, corymbis densis, floribus longe exsertis, involucri squamis apice lanceolatis, pappo 15—20-aristato.

Stevia aristata D. Don in Hb. Lambert; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 238.
? Nothites breviflora Cass. Dict. 35. p. 165; DC. Prodr. V. 186.
? Stevia breviflora Schultz-Bip. Linnaea XXV. 291.

HERBA perennis erecta $1^1/_2$—2-pedalis, CAULE firmo griseo-pubescente, apice copiose corymboso-paniculato, internodiis mediis 9—12 lin. longis. FOLIA ascendentia $1^1/_2$—2 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, plana, acuta, inciso-crenata, basi deltoidea integra, subsessilia vel inferiora breviter petiolata, supra glabra plene viridia, subtus pallidiora et pilis tenuibus griseis adpressis instructa. PANICULAE 3—9 poll. longae, ramis pallidis erecto-patentibus, dense griseo-puberulis, apice capitatis, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM $2^1/_2$ lin. longum, squamis viridibus distincte pubescentibus. ACHAENIA 2 lin. longa, angulis parce ciliatis. PAPPUS stramineus, achaenio longior, setis omnibus productis. COROLLA pappo aequilonga purpurea, extus glandulosa, lobis ciliatis.

Habitat in ditione Uruguay ad ripas fluviorum Santa Luzia et S. José etc.: Gibert; Entre Rios: Christie; Tucuman: Tweedie; Bonaria in regionibus „Pampas": Gillies.

XXXIII. TRICHOGONIA GARDN.

TRICHOGONIA *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 459; Benth. et Hook. fil. Gen. Plant. II. 243.* — KUHNIA § TRICHOGONIA *DC. Prodr. V. 126, et* § LEIOGONIA *DC. loc. cit. ex parte.*

PAPPUS *e setis plurimis gracillimis uniseriatis plumosis persistentibus constans.*

CAPITULA multiflora, floribus omnibus tubulosis. INVOLUCRUM campanulatum, squamis 15—20 oblanceolatis persistentibus arcte imbricatis subaequilongis. RECEPTACULUM nudum, planum vel subconvexum. COROLLA aequalis regularis, tubo gracillimo, limbo infundibulari, lobis 5 brevibus. ANTHERAE apice appendiculatae, basi truncatae. STYLI rami longe exserti, apice distincte clavati. ACHAENIA gracillima cylindrica pentagona, angulis saepissime ciliatis, basi substipitata, callo basilari dilatato stramineo praedita. PAPPUS setis 15—30 gracillimis aequalibus elongatis persistentibus conspicue plumosis, raro (in *T. salviaefolia* var. *calva* et *menthaefolia* var. *calva*) abortivus.

SUFFRUTICES vel HERBAE perennes, habitu et involucro Eupatorii § Homolepidis, *FOLIIS semper alternis, CAPITULIS mediocribus vel parvis corymbosis.*

Species pleraeque brasilienses, duae tantum in Columbiae obviae. — Formae pappo abortivo ab *Alomia* caute sunt distinguendae. *Kuhnia glabrata* DC. loc. cit. ad *Eupatorium* § *Heterolepis* et *K. baccharoides* DC. ad *Symphopappum* (sensu nostro) pertinent.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

1. Capitula magna 30—60-flora. Achaenia 2 lin. longa basi valde attenuata.
   - Folia densa sessilia linearia . . . . . 1. T. VILLOSA.
   - Folia densa breviter petiolata cordato-ovata 2. T. HIRTIFLORA.
   - Folia laxa petiolata oblanceolata obtusa . 3. T. LAXA.
   - Folia laxa petiolata ovata acuta.
     - Pappus achaenio paulo brevior . . . 4. T. GARDNERI.
     - Pappus achaenio duplo brevior . . . 5. T. MACROLEPIS.
2. Capitula mediocria 20—30-flora. Achaenia 2 lin. longa, basi valde attenuata.
   - Folia linearia $1\frac{1}{2}$—3 lin. lata . . . . 6. T. CAMPESTRIS.
   - Folia ovata 12—21 lin. lata . . . . 7. T. PODOCARPA.
3. Capitula parva 20—30-flora. Achaenia $\frac{3}{4}$—1 lin. longa basi vix attenuata. Pappus interdum obsoletus.
   - Folia magna ovata vel lanceolata, basi deltoidea 8. T. MENTHAEFOLIA.
   - Folia magna ovata, basi truncata vel cordata 9. T. MARTII.
   - Folia parva lanceolata, basi truncata vel late cuneata 10. T. SALVIAEFOLIA.

1. TRICHOGONIA VILLOSA SCHULTZ-BIP. foliis densis sessilibus subintegris linearibus margine revolutis, capitulis 40—60-floris pro genere magnis, pappo achaenio aequilongo.

Trichogonia villosa Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Kuhnia villosa Spreng. Syst. Veg. III. 439; Schlecht. Linnaea XI. 3.

Kuhnia (Trichogonia) villosa DC. Prodr. V. 127.

Eupatorium inamoenum Mart. Herb. Fl. Bras. n. 810.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis copiose ramosus, RAMULIS virgatis lignosis griseo-pubescentibus usque ad apicem dense foliatis. FOLIA patentia modice firma saturate viridia, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. lata, uninervia, supra glabrescentia, subtus griseo-pubescentia, marginibus subintegris revolutis. CAPITULA 5—15 ad apicem ramorum corymbosa, ramis strictis erecto-patentibus, dense griseo-pubescentibus et glandulosis, bracteis infimis foliis propriis omnino similibus. INVOLUCRUM campanulatum, 4—5 lin. crassum, squamis circiter 20 oblanceolatis $\frac{1}{3}$ lin. latis obtusis griseis aequilongis 3 lin. longis, exterioribus dorso pubescentibus. ACHAENIA 2 lin. longa, angulis ciliatis, basi substipitata, callo basilari dilatato stramineo. PAPPUS 2 lin. longus albidus, setis circiter 20 gracillimis plumosis. COROLLA 2—$2\frac{1}{4}$ lin. longa pallide purpurea, limbo infundibulari extus pubescente, tubo gracillimo duplo breviore. STYLI rami 1 lin. exserti, apice distincte clavati.

Habitat prov. Minas Geraës in campis altis ditionis Adamantium, in pascuis desertorum prope Ouro Preto etc.: Martius, Pohl n. 240; Serro Frio: Vauthier n. 313; Cachoeira do Campo: Mart. Hb. Flor. Bras. n. 810; inter Rio dos Peixes et Itambé: Pohl n. 243; Serra de Capoceira: Sello n. 177; Serra da Piedade: Warming; locis non indicatis: Claussen, Ackermann, Sello; prov. Espiritu Santo ad Victoria: Sello.

Var. β. MULTIFLORA *Baker.*

Trichogonia multiflora Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 450; Walp. Rep. VI. 705.

Folia latiora ($1\frac{1}{2}$—2 lin. lata), marginibus distincte pectinato-incisis vix revolutis. Capitula paulo majora, involucri squamis latioribus.

Habitat cum typo, sed locis magis umbrosis: Gardner n. 4851; prope Ouro Preto: Pohl n 241.

2. TRICHOGONIA HIRTIFLORA SCHULTZ-BIP. foliis densis parvis planis breviter petiolatis cordato-ovatis, capitulis 30—40-floris pro genere magnis, pappo quam achaenium subduplo breviore.

Trichogonia hirtiflora Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Kuhnia (Trichogonia) hirtiflora DC. Prodr. V. 127.

Eupatorium crenulatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 474.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis copiose ramosus, RAMIS lignosis teretibus sulcatis angulatis dense breviterque griseo-pubescentibus, usque ad apicem dense foliatis. PETIOLI firmi ascendentes, vix ultra 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longi. FOLIA 6—9 lin. longa, 5—6 lin. lata, modice firma, supra fusco-viridia, rugulosa, minute setosa, subtus reticulato-venulosa, dense minuteque albido- vel fusco-pubescentia, basi semper distincte cordata. CAPITULA 6—10 ad apicem ramorum corymbosa, pedicellis interdum 3—6 lin. longis, dense griseo-pubescentibus et glandulosis, bracteis infimis foliis propriis similibus. INVOLUCRUM campanulatum 3—4 lin. crassum, squamis circiter 15 oblanceolatis obtusis, 3 lin. longis, $\frac{1}{2}$ lin. latis, griseis, persistentibus, modice firmis, exterioribus dorso griseo-glanduloso-pubescentibus, apice dense breviterque ciliatis. ACHAENIA 2 lin. longa, angulis parce ciliatis, basi substipitata. PAPPUS 1 lin. longus, substramineus, setis 15—18 gracillimis dense plumosis. COROLLA 2 lin. longa rubra, limbo infundibulari extus dense pubescente, tubo subaequilongo. STYLI rami 1 lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës, locis rupestribus altis ditionis Adamantium, e. gr. in decliribus inter Sabará et Ouro-Preto, ad Itambé, Lagoa Santa etc.: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 799, Gardner n. 4850, Pohl n. 242, Riedel n. 957, Sello n. 175 etc., Lund, Warming, Ackermann; prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud; inter Victoria et Bahia: Sello.

3. TRICHOGONIA LAXA GARDN. foliis distantibus oblanceolatis obtusis petiolatis basi longe cuneatis, capitulis 30—50-floris pro genere magnis, pappo quam achaenium paulo breviore.

Trichogonia laxa Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 234.

HERBA perennis bipedalis, CAULE simplici erecto tereti ubique dense breviter griseo-pubescente, apice ramoso. FOLIA alterna distantia ascendentia modice crassa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, supra medium 6—8 lin. lata, inciso-crenata, in petiolum brevem sensim attenuata, basi integra, supra viridia et persistenter pilosa, subtus reticulato-venosa, obscure viridia et pilis minutissimis firmis patentibus densis praesertim ad nervos vestita. CAPITULA ad apicem ramulorum multa corymbosa, ramis ascendentibus dense griseo-glanduloso-pubescentibus, pedicellis interdum 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum 4 lin. crassum, squamis circiter 15 oblanceolatis obtusis aequilongis 3 lin. longis subscariosis, post anthesin reflexis, exterioribus dorso dense setoso-pubescentibus. ACHAENIA nigra 2 lin. longa, angulis minute ciliatis, basi minus attenuata quam in speciebus praecedentibus. PAPPUS stramineus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis circiter 30 gracillimis plumosis. COROLLA 2 lin. longa, limbo infundibulari extus dense piloso. STYLI rami $1\frac{1}{2}$ lin. exserti.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis arenosis prope Passé: Gardner n. 4225.

4. TRICHOGONIA GARDNERI A. GRAY: foliis magnis ovatis acutis distantibus petiolatis, capitulis 40—60-floris pro genere magnis, pappo quam achaenium paulo breviore, involucri squamis exterioribus anguste oblanceolatis.

Trichogonia Gardneri A. Gray in Hook. Journ. Bot. III. 224.

Eupatorium adenanthum Gardn. Exsicc. n. 1723, non DC.

Trichogonia leiantha Schultz-Bip. Mss. in Herb. Imp. Vindobon.

Trichogonia Selloi Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex copiose ramosus, ramis teretibus usque ad apicem laxe foliatis, dense griseo- vel fusco-pubescentibus, pilis brevissimis patentibus. Petioli interdum 12—15 lin. longi, dimidio superiore anguste alati. Folia 2—3-pollicaria membranacea acuta crenata, basi $1^1/_2$—2 poll. lata, ad apicem alae petiolaris late cordato-rotundata vel in superioribus late cuneatim angustata, supra viridia minute pilosa, subtus pallidiora et magis pilosa, ad nervos conspicue ciliata. Capitula pauca ad apicem ramulorum corymbosa, pedicellis dense glanduloso-pubescentibus interdum 6—9 lin. longis. Involucrum campanulatum, 4 lin. latum, squamis 15—20 oblanceolatis viridibus modice firmis subaequilongis (3 lin. longis), obtusis vel cuspidatis, exterioribus dorso pubescentibus. Achaenia 2 lin. longa nigra, basi longe attenuata, angulis minute ciliatis. Pappus $1^1/_2$ lin. longus substramineus, setis 20—30 gracillimis plumosis. Corolla 2 lin. longa extus glabra, limbo angustiore quam in speciebus antecedentibus. Styli rami 1 lin. exserti.

***Habitat** prov. Ceara in sylvis montium Serra de Araripé: Gardner n. 1723; inter Campos et Victoria: Sello n. 165; prov. Minas Geraës ad Caldas etc: Regnell III. n. 702, Riedel, Lindberg n. 72; vulgatissima circa Jundiahy et S. Carlos prov. S. Paulo: Lund, Burchell; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 175.*

5. TRICHOGONIA MACROLEPIS Baker: foliis ovatis acutis distantibus petiolatis, capitulis 40-floris pro genere magnis, pappo quam achaenium duplo breviore, involucri squamis exterioribus late oblanceolatis.

Suffrutex copiose ramosus, ramis virgatis lignosis gracilibus teretibus tenuiter puberulis. Petioli 3—6 lin. longi, apice alati. Folia ascendentia membranacea cordata-ovata, 1—$1^1/_2$ poll. longa, acuta, inciso-crenata, supra glabra viridia, subtus primum tenuiter griseo-incana, demum subtiliter pubescentia, penninervia, venis tenuibus. Corymbi laxi, capitulis 2—6, pedicellis ascendentibus flexuosis dense grise-pubescentibus 1—$1^1/_2$ poll. longis. Involucrum 4 lin. longum et latum, squamis circiter 15, exterioribus brunneolis acutis $1^1/_2$ v. raro 2 lin. latis dorso pubescentibus, intimis linearibus $^1/_2$ lin. latis, omnibus persistentibus post anthesin reflexis. Receptaculum nudum subplanum. Achaenia gracillima $2^1/_2$ lin. longa, subtiliter pilosa. Pappus achaenio duplo brevior, setis circiter 30 albidis gracillimis. Corolla 2 lin. longa, supra pappum cito infundibularis. Styli rami clavellati, demum 1 lin. exserti.

***Habitat** prov. Rio de Janeiro in sylvis prope Tocaia: Schott n. 363.*

6. TRICHOGONIA CAMPESTRIS Gardn. foliis linearibus breviter petiolatis paucidentatis praeter basin caulis valde distantibus, capitulis mediocribus 20—30-floris, pappo quam achaenium paullo breviore.

Tabula nostra LIX.

Trichogonia campestris Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 459; Walp. Rep. VI. 704.

Eupatorium silenifolium Mart. in Herb. Reg. Monac.

Herba perennis erecta $1^1/_2$—2-pedalis parce ramosa, foliis ad basin aggregatis, caule erecto firmo gracili griseo-puberulo, foliis paucis reductis distantibus praedito. Folia $1^1/_2$—2-pollicaria, medio $1^1/_2$—3 lin. lata, obtusa, dentibus paucis obtusis praedita vel interdum integra, basi in petiolum brevem sensim attenuata, plana, modice firma, supra laete viridia, subtus obscuriora, utrinque minute albido-puberula v. supra glabrata; folia superiora integra ascendentia, $1^1/_2$—2 poll. distantia, vix 1 lin. lata. Capitula pauca ad apices ramorum corymbosa, pedicellis griseo-puberulis 3—9 lin. longis. Involucrum 3 lin. latum, squamis circiter 15 subaequilongis, obtusis, 3 lin. longis, conspicue nervatis, dimidio superne herbaceis pubescentibus et dense ciliatis. Achaenia 2—$2^1/_2$ lin. longa, angulis ciliato-pilosis. Pappus griseo-stramineus $1^1/_2$—2 lin. longus, setis circiter 30 gracillimis. Corolla 2 lin. longa purpurea, late infundibularis, superne dense pubescens. Styli rami apice distincte clavati $1^1/_2$—2 lin. exserti.

***Habitat** prov. Ceara in campis aridis ad Lagoa Comprida: Gardner n. 2212; prov. Minas Geraës in Serro Frio: Martius.*

7. TRICHOGONIA PODOCARPA Schultz-Bip. foliis distantibus ovatis acutis petiolatis, capitulis mediocribus 20—30-floris, pappo quam achaenium distincte breviore.

Trichogonia podocarpa Schultz-Bip. in Linnaea XXX. 182.

Kuhnia (Leiogonia) podocarpa DC. Prodr. V. 127.

Eupatorium conoclinoides Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 475.

Kuhnia icosantha Schultz-Bip. Linnaea XXII. 572. (nomen solum).

Suffrutex 2—4-pedalis, ramis virgatis breviter griseo-pubescentibus, usque ad apicem laxe foliatis. Petioli 6—12 lin. longi. Folia 1—3-pollicaria acuta inciso-crenata, basi truncata vel late cuneata, membranacea, supra viridia glabra, subtus pallidiora tenuiter pubescentia vel glabriuscula. Capitula ad apicem ramorum multa corymbosa, pedicellis griseo-pubescentibus interdum 3—4 lin. longis. Involucrum $2^1/_2$—3 lin. latum, squamis 15—20 oblanceolatis obtusis, exterioribus dorso conspicue nervatis, apice herbaceis viridibus minute ciliatis. Achaenia 2 lin. longa nigra, angulis minute ciliatis, basi longe stipitata. Pappus $1^1/_2$ lin. longus albidus, setis 15—20 gracillimis flexuosis. Corolla $1^1/_2$ lin. longa purpurea, limbo brevi lateque infundibulari extus pubescente. Styli rami clavati 1 lin. exserti.

***Habitat** prov. Goyaz ad ripas fluminis Tocantins: Burchell n. 8968, 9020; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell II. n. 152: prov. Ceara in campis arenosis ad Cachoeira: Gardner n. 2419; prov. Rio de Janeiro in arenosis maritimis Restingas dictis: Lund.*

8. TRICHOGONIA MENTHAEFOLIA Gardn. foliis distantibus petiolatis ovato- vel lanceolato-rhomboideis, capitulis parvis 20—30-floris, pappo quam achaenium parvum breviore interdum obsoleto.

Trichogonia menthaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 434.

Suffrutex ramosus 3—4-pedalis, ramis virgatis teretibus ubique breviter denseque griseo-pubescentibus, ad apicem laxe foliatis. Petioli 3—9 lin. longi. Folia $1^1/_2$—3 poll. longa, supra basin 6—12 lin. lata, inciso-crenata, subacuta, basi deltoidea, membranacea, supra viridia glabriuscula, subtus praesertim ad nervos brevissime pilosa. Capitula 12—30 corymboso-paniculata, pedicellis strictis ascendentibus dense griseo-pubescentibus interdum 3—4 lin. longis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$—2 lin. latum, squamis 15—20 oblanceolatis obtusis, exterioribus viridibus $1^1/_2$—2 lin. longis, dorso dense pubescentibus, apice interdum rubellis. Achaenia $^3/_4$—1 lin. longa, angulis hirtellis, basi vix angustata. Pappus sordide albidus $^1/_2$ lin. longus, setis circiter 30. Corolla $^3/_4$—1 lin. longa purpurea, limbo infundibulari extus piloso, tubo gracillimo aequilongo. Styli rami gracillimi $^1/_2$ lin. exserti.

***Habitat** prov. Goyaz in umbrosis siccis ad Arrayas et in sylvis ad Passé: Gardner n. 3818, 4226.*

9. TRICHOGONIA MARTII Baker: foliis subdistantibus ovatis basi truncatis vel cordatis, capitulis parvis 20—30-floris, pappo achaenium superante.

Trichogonia menthaefolia Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Monac., vix Gardn.

Habitus *T. menthaefoliae*, sed differt: ramis pilis setosis albidis patentibus vestitis, foliis brevioribus latioribus (maximis $1^1/_2$ poll. longis, fere 1 poll. latis), basi truncatis vel cordatis, ad nervos faciei inferioris pilis albidis setosis praeditis, capitulis paulo majoribus, corollis sesquilongioribus, limbo quam tubus gracillimus duplo breviore, pappo longiore (fere 1 lin. longo).

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Ouro Preto: Martius.

10. TRICHOGONIA SALVIAEFOLIA Gardn. foliis distantibus petiolatis crenatis lanceolatis, capitulis parvis 20—40-floris, pappo achaenio subaequilongo v. interdum obsoleto.

Tabula nostra LX.

Trichogonia salviaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 460; Walp. Rep. VI. 705.

Eupatorium longipetiolatum Mart. in Herb. Reg. Monac.

Suffrutex 3—4-pedalis subsimplex v. copiose ramosus, ramulis ascendentibus teretibus gracilibus ubique dense griseo-pubescentibus. Petioli ascendentes 6—9 lin. longi. Folia 12—18 lin. longa, 3—5 lin. lata, obtusa vel subacuta, more *Betonicae* crenata, basi late cuneata vel truncata, modice firma, utrinque viridia, praesertim subtus breviter griseo- vel fusco-pubescentia. Capitula ad apicem ramulorum multa corymbose conferta, pedicellis dense pubescentibus. Involucrum $1^1/_2$—2 lin. latum, squamis circiter 15 oblanceolatis obtusis $1^1/_2$ lin. longis, dorso pubescentibus. Achaenia $^3/_4$—1 lin. longa, nigra, angulis parce ciliatis, basi paullo angustata. Pappus albidus, setis cc. 20 plumosis. Corolla 1—$1^1/_4$ lin. longa, limbo infundibulari extus pubescente. Styli rami demum 1 lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës ad Ouro Preto, S. Romão, Lagoa Santa, Itacolumi etc.: Mart. Herb. Flor. Bras. n. 797, Gardner n. 4839 ex parte, Warming, Pohl n. 244, Helmreichen, Claussen, Riedel, Sello n. 156, 161, 169: inter Campos et Victoria: Sello n. 160; ad ripas Rio Belmonte: Princ. Neuwied.

Var. β. calva *Baker*, pappo omnino obsoleto.

Piqueria eupatorioides Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 431.

Isocarpha eupatorioides Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 455; Walp. Rep. VI. 703.

Habitat cum typo in prov. Minas Geraës, locis udis ad S. Romão: Gardner n. 4839 ex parte.

XXXIV. MIKANIA Willd.

Mikania *Willd. Sp. Plant. III. 1452; H.B.K. Nov. Gen. IV. 134; Lessing Syn. 157; DC. Prodr. V. 187; Endl. Gen. n. 2282; Benth. et Hook. Gen. Plant. 246.* — Willughbaeya *Neck. Elem. I. 82.* — Coryanthelium *Kunze Linnaea XX. 19; Walp. Ann. I. 404.* — Eupatorii *spec. Linn. aliique.*

Pappus *setosus, setis ciliatis elongatis.* Capitula *4-flora.* Involucri *squamae 4.*

Capitula homogama, floribus saepissime 4 v. raro 5, tubulosis, hermaphroditis. Involucrum cylindricum, squamis 4 ligulatis aequalibus valvatis vel imbricatis, basi saepe bractea difformi praeditis. Receptaculum parvum nudum. Corolla regularis, limbo infundibulari vel campanulato, a tubo gracillimo bene distincto, lobis parvis deltoideis vel interdum lanceolatis usque ad basin limbi separatis. Antherae apice appendiculatae, basi truncatae. Styli rami longi exserti subulati vix clavellati. Achaenia cylindrica 5-costata, apice truncata, glabra vel persistenter pilosa, saepissime inter costas glandulosa. Pappus achaenio aequilongus vel longior, setis 30—60 uniseriatis flexuosis saepe rubellis persistentibus, raro rigidulis, interdum basi brevissime connatis.

Frutices, suffrutices vel herbae saepissime volubiles, foliis latis saepissime petiolatis oppositis subtus glanduloso-punctatis, capitulis numerosis angustis paniculatis corymbosis vel spicato-racemosis, floribus parvis albidis odoratis.

Species 120—140, pleraeque in ditione hujus Florae endemicae, paucae Americae occidentalis incolae, una per Americam borealem et regiones calidiores veteris orbis latissime disseminata.

I. MIKANIAE CORYMBOSAE ERECTAE.

Inflorescentiae paniculato-corymbosae, raro breviter spicato-racemosae. — Species campestres, caulibus simplicibus vel ramosis erectis.

A. Herbae perennes (pleraeque Napaeae).

1. Folia pauca parva anguste linearia integerrima.

Involucrum $1^1/_2$ lin. longum . . .	1. M. linearifolia.
Involucrum 3 lin. longum	2. M. viminea.

2. Folia lata subintegra.

Folia 3—6 lin. longa petiolata . .	3. M. microphylla.
Folia $1^1/_2$—2 poll. longa petiolata .	4. M. Lagoensis.
Folia 4—6 poll. longa sessilia . .	5. M. thapsoides.

3. Folia lata argute dentata.

Folia pauca lanceolata subcoriacea .	6. M. oxylepis.
Folia multa lanceolata membranacea	7. M. pentstemonoides.
Folia cordato-deltoidea	8. M. officinalis.
Folia ovato-rhomboidea basi cuneata	9. M. fulva.

4. Folia pinnatifida.

Involucrum 2 lin. longum	10. M. ternifolia.
Involucrum 4 lin. longum	11. M. pinnatiloba.

B. Suffrutices (Oreades).

1. Folia glabra.

a. Folia rotunda, utrinque venulosa.

Caulis glaberrimus	12. M. reticulata.
Caulis dense velutinus . . .	13. M. Itambana.

b. Folia obovata, venulis immersis.

Folia obtusa sessilia integra .	14. M. glauca.
Folia subacuta petiolata dentata	15. M. subverticillata.

2. Folia plus minus pilosa.

a. Pappus brevissimus albido- v. raro dilute rubellus.

Folia ubique dense pubescentia, venis immersis	16. M. nummularia.
Folia subtus reticulato-venulosa	17. M. sessilifolia.

b. Pappus elongatus albidus.

Folia crenata brevissime petiolata	18. M. parvifolia.
Folia integra longe petiolata	19. M. neurocaula.

c. Pappus elongatus saturate rubescens.

Folia utrinque pannosa venis immersis	20. M. leiolaena.
Folia rigida utrinque reticulato-venulosa	21. M. premnifolia.

1. MIKANIA LINEARIFOLIA DC. herbacea erecta perennis glaberrima, caule gracillimo simplici, foliis paucis parvis distantibus sessilibus anguste linearibus integris, capitulis parce corymbosis breviter pedicellatis, involucri squamis 4 parvis glabris lanceolatis subacutis, extima parva lineari, pappi setis 30 albidis vel pallido-rubellis flexuosis.

Mikania linearifolia DC. Prodr. V. 187.

Herba perennis 1—2-pedalis, **caule** erecto gracillimo angulato basi decumbente, tota glaberrima. **Folia** 4—5-paria ascendentia subcoriacea, 6—15 lin. longa, $^1/_2$ lin. lata, uninervia, exacte sessilia, acuta, marginibus subrevolutis, ad basin vix attenuata. **Corymbi** 1—2 poll. lati, basi bracteis linearibus 3 lin. longis fulti, pedicellis glabris ascendentibus 1—3 lin. longis. **Involucrum** $1^1/_2$ lin. longum, paleis 4 conformibus lanceolatis viridulis subacutis $^1/_2$ lin. latis, extima lineari adpressa multo minore. **Achaenia** 1 lin. longa glandulosa, costis secundariis interdum perspicuis. **Pappus** $1^1/_2$ lin. longus, setis gracilibus ciliatis. **Corolla** pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata.

Species inter *Mikaniam* et *Kanimiam* ambigua.

Habitat in prov. S. Paulo meridiem versus: Sello; in prov. Minas Geraës: Widgren n. 143; e. gr. ad Lagoa Santa: Warming.

2. MIKANIA VIMINEA DC. herbacea erecta perennis praeter paniculam glaberrima, caulibus elongatis cavis apice ramosis, foliis paucis parvis anguste linearibus sessilibus integerrimis deciduis, capitulis copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis 4 majusculis subacutis lanceolatis parce pilosis, pappi setis densissimis rubellis flexuosis.

Mikania viminea DC. Prodr. V. 187.

Caules 2—3-pedales cavi fragiles glabri profunde sulcati, deorsum 3—4 lin. crassi, e rhizomate repente ascendentes, apice copiose corymbosi. **Folia** pauca distantia ascendentia exacte sessilia, basi articulata, sub anthesi saepe jam delapsa, 1—2 poll. longa, 1 lin. lata, subobtusa, membranacea, marginibus parallelis integerrimis, basi haud angustata, plana, venis immersis. **Corymbi** partiales 2—3 poll. lati, solitarii vel pauci corymbose aggregati, ramis ascendentibus pilosis, pedicellis interdum 2—3 lin. longis, bracteis paucis perparvis. **Involucrum** 3 lin. longum, squamis modice firmis subacutis medio $^3/_4$ lin. latis, brunneolis, obscure striatis, dorso obscure pilosis. **Achaenia** $1^1/_2$ lin. longa cylindrica breviter pilosa, costis secundariis interdum perspicuis. **Pappus** 3 lin. longus, setis 60 vel ultra persistentibus saturate rubellis crebre ciliatis. **Corolla** pappo aequilonga, dimidio superiore tubulosa. **Styli** rami graciles $1^1/_2$ lin. exserti.

Habitat in paludibus prov. Rio Grande do Sul: Sello n. 278.

3. MIKANIA MICROPHYLLA Schultz-Bip. herbacea perennis erecta gracilis, caulibus tenuibus simplicibus sursum puberulis, foliis paucis parvis distantibus ovato-rhomboideis subintegris utrinque obscure pilosis distincte petiolatis, capitulis dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri squamis oblanceolatis obtusis vel subacutis tenuiter pilosis, pappi setis 30—40 rubellis flexuosis.

Mikania microphylla Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Caules $1—1^1/_2$-pedales simplices castanei, e basi decumbente ascendentes, teretes, $^3/_4—1$ lin. crassi, deorsum calvati, apice parce sed dense corymbosi; internodia media 2—3-pollicaria. **Petioli** ascendentes 2—3 lin. longi. **Folia** modice firma, 3—6 lin. longa et lata, utrinque sed basi latius deltoidea, marginibus integris vel obscure inciso-crenatis, utrinque glabriuscula, triplinervia, venis tenuibus immersis. **Corymbi** partiales pauci 6—9 lin. lati densissimi, ramis brunneo-puberulis, pedicellis brevissimis vel subnullis. **Involucrum** 3 lin. longum, squamis 4 aequilongis obtusis vel interdum cuspidatis $^3/_4$ lin. latis, dorso puberulis, quinta obtusa extera reliquis multo breviore. **Achaenia** cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. **Pappus** $2^1/_2—3$ lin. longus, setis firmulis persistentibus crebre ciliatis. **Corolla** pappo aequilonga, lobis magnis lanceolatis.

Habitat prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen; locis Brasiliae non indicatis: Sello, Riedel.

4. MIKANIA LAGOENSIS Baker: herbacea erecta perennis, caule simplici puberulo sulcato, foliis oppositis late rhomboideis subintegris petiolatis membranaceis, supra viridibus glabris, subtus puberulis, capitulis corymbosis pedicellatis, involucri paleis majusculis oblanceolatis subacutis dorso pilosis, pappi setis circiter 40 rubellis flexuosis.

Eupatorium scandens Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 242, non Linn.

Caulis flexuosus viridulus profunde multisulcatus, ubique griseo-puberulus, apice parce corymbosus; internodia 6—12 lin. longa. **Petioli** 3—6 lin. longi. **Folia** ascendentia tenera, omnia opposita, $1^1/_2—2$ poll. longa, basi 12—15 lin. lata, apice subacuta, ad basin anguste cuneatam rotundata, supra viridia glabra, subtus pallidiora et obscure griseo-puberula, venis tribus ex apice petioli ascendentibus. **Paniculae** $1^1/_2—2$ poll. latae, ramis brevibus albido-pilosis, pedicellis erecto-patentibus $1—1^1/_2$ lin. longis. **Involucrum** $2^1/_2$ lin. longum, paleis $^1/_2$ lin. latis viridulis arcte imbricatis, dorso distincte pilosis. **Achaenia** $1^1/_2$ lin. longa obscure pilosa. **Pappus** $2^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus brevissime barbellatis.

Habitat prov. Rio Grande do Sul, ad ripas lacus Lago de los Patos: Tweedie.

5. MIKANIA THAPSOIDES DC. herbacea perennis erecta, caulibus crassis sursum puberulis, foliis magnis oppositis late rhomboideis deltoideis subintegris sessilibus membranaceis subtus puberulis, capitulis dense corymbosis vix pedicellatis, involucri paleis 4 oblanceolatis magnis acutis dorso puberulis, pappi setis densissimis flexuosis rubellis.

Mikania thapsoides DC. Prodr. V. 189.

Herba robusta bipedalis. **Caules** simplices, basi decumbentes calvati 3—4 lin. crassi, sursum angulati conspicue multisulcati, apice copiose et densissime corymbosi; internodia $1—1^1/_2$-pollicaria. **Folia** ascendentia 4—6 poll. longa, 3—4 poll. lata, apice deltoidea, integra vel obscure inciso-crenata, ad basin deltoideam cito angustata, supra viridia glabra, subtus pallidiora et griseo-puberula, quintuplinervia, venulis tenuibus immersis. **Corymbi** 3—4 poll. crassi, ramis dense griseo-pilosis multisulcatis, pedicellis subnullis. **Involucrum** 4 lin. longum, paleis 4 aequalibus pallide viridulis acutis distincte puberulis arcte imbricatis, medio $1—1^1/_4$ lin. latis. **Achaenia** 2 lin. longa, inter costas glandulosa. **Pappus** $3^1/_2$ lin. longus, setis 50—60 vel ultra, gracilibus, saturate rubellis. **Corolla** pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata. **Styli** rami graciles $1^1/_2$ lin. exserti.

Habitat in paludosis prov. Rio Grande do Sul: Sello n. 279, 280.

6. MIKANIA OXYLEPIS Schultz-Bip. herbacea perennis erecta glaberrima, caulibus parce ramosis; foliis paucis distantibus sessilibus oppositis lanceolatis e medio utrinque attenuatis, dentibus paucis magnis argutis praeditis, rigide coriaceis, subtus venulosis; capitulis parce corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis majusculis lanceolatis acutis glabris, pappi setis 30 albidis flexuosis.

Tabula nostra LXI.

Mikania oxylepis Schultz-Bip. Mss. in herb. Reg. Monacensi.

CAULES sesquipedales parce ramosi ubique glabri, deorsum teretes $1-1^1/_2$ lin. crassi, firmi, sursum sulcati, apice parce corymbosi. FOLIA 6—8-paria, ascendentia, dura, 2—3 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, apice acuminata, basi angustata, versus medium dentibus paucis lanceolatis 1—3 lin. longis ascendentibus praedita, utrinque viridia glaberrima, supra laevia, subtus venis pluribus subparallelis prominentibus percursa. CORYMBI pauci densi, ramis angulatis, pedicellis brevissimis vel subnullis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, paleis 4 oblanceolatis viridulis $^3/_4$ lin. latis arcte imbricatis apice cuspidatis, quinta parva lineari interdum addita. ACHAENIA cylindrica $1-1^1/_4$ lin. longa. PAPPUS $2-2^1/_2$ lin. longus, setis gracilibus crebre ciliatis. COROLLA pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata.

Habitat prov. Minas Geraës in Serro Frio: Martius.

7. MIKANIA PENTSTEMONOIDES DC. herbacea perennis erecta, caulibus angulatis sulcatis sursum griseo-puberulis; foliis oppositis sessilibus lanceolato-rhomboideis acuminatis, basi attenuatis, medium versus dentibus paucis magnis argutis praeditis, membranaceis, subtus puberulis; capitulis dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis magnis lanceolatis acutis puberulis vel calvatis, pappi setis densissimis flexuosis rubellis.

Mikania pentstemonoides DC. Prodr. V. 189.
Eupatorium sulcatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243.

HERBA robusta. CAULES inferne simplices 2—3 lin. crassi, angulati, multisulcati, praeter apicem calvati, apice copiose denseque corymbosi; internodia media 1—2-pollicaria. FOLIA ascendentia membranacea, 3—5 poll. longa, 12—18 lin. lata, apice acuminata, basin sensim angustata, cc. in medio dentibus quibusdam irregularibus lanceolatis praedita, utrinque viridia, penninervia, venis tenuibus erecto-patentibus. CORYMBI densissimi 3—4 poll. lati, ramis flexuosis griseo-pubescentibus, pedicellis interdum 1—2 lin. longis. INVOLUCRUM $3^1/_2-4$ lin. longum, paleis viridulis modice firmis acutis $^3/_4-1$ lin. latis, primum puberulis, demum calvatis, dorso convexis et distincte nervatis. ACHAENIA cylindrica 2 lin. longa glabra, inter costas stramineas glandulosa. PAPPUS $3-3^1/_2$ lin. longus, setis densissimis persistentibus saturate rubellis. COROLLA pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata.

Habitat in paludosis prov. Rio Grande do Sul: Sello, Tweedie; prope Montevideo: King.

Var. β. AMBIGUA *Baker.*

Mikania ambigua DC. Prodr. V. 187.

Forma reducta, caulibus subcaespitosis, foliis lanceolatis subintegris 4—6 lin. latis.

Rio Grande do Sul: Sello n. 283.

8. MIKANIA OFFICINALIS MART. herbacea erecta fere glaberrima, caule simplici vel ramoso, foliis oppositis petiolatis cordato-deltoideis deflexis acutis profunde dentatis utrinque glabris vix coriaceis, capitulis copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri squamis lanceolatis acutis glabris v. pilosulis aequalibus, pappi setis 30 albidis vel rubellis flexuosis.

Tabula nostra LXII.

Cacalia Cor-Jesu Vell. Flor. Flum. VIII. t. 71.
Mikania officinalis Mart. Isis 1824 p. 587; DC. Prodr. V. 189.
Mikania brachypoda DC. Prodr. V. 201.
Catophyllum tropaeolifolium et deltoideum Pohl Mss.
Coração de Jesu *Brasil.*

HERBA perennis, CAULE interdum simplici interdum copiose ramoso viridi angulato sulcato apice copiose corymboso. Internodia 6—24 lin. longa. PETIOLI graciles 3—12 lin. longi, ascendentes. FOLIA opposita vel saepe ternata, deflexa, 6—15 lin. longa, apice deltoidea, acuta, deorsum dentibus magnis paucis deltoideis praedita vel in formis parvis subintegra, basi sinu late aperto cordata, modice firma, utrinque viridia glaberrima, nervis primariis 5 leviter prominentibus ex apice petioli radiatis. CORYMBI partiales 2—4 poll. lati, ramis gracilibus angulatis sulcatis, pedicellis omnibus brevissimis vel subnullis, glabris vel obscure pilosis. INVOLUCRUM $1^1/_2-2$ lin. longum, paleis viridulis $^1/_2$ lin. latis, dorso obscure nervatis, glabris vel interdum sparse pilosis, interdum quinta lineari parva addita. ACHAENIA 1 lin. longa, secus costas pilosula. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis gracilibus flexuosis persistentibus crebre ciliatis. COROLLA pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata. STYLI rami graciles longiuscule exserti.

Habitat per Brasiliam mediam late diffusa. In prov. Pernambuco ad ripas fluminis Rio Preto: Gardner n. 2901; prov. Goyaz in campis inundatis arenosis ad Nossa Senhora d'Abadia: Gardner n. 4229; inter Chapada et Rio das Pedras: Burchell n. 8276; Serra dos Christaës: Pohl n. 469, 471; prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Hb. Flor. Bras. n. 780, Lund; ad Caldas: Regnell III. n. 716, Lindberg; Lagoa Santa: Warming; locis non indicatis: Ackermann, Widgren n. 128, 129, 130, Pohl; prov. S. Paulo ad predium Estiva: Manso; ad Taubaté et S. Carlos: Lund; ad S. Barbara et S. Gonzalo: Mart. Iter Bras.; ad Fazendam do Funil: Sello; in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso.

9. MIKANIA FULVA BAKER: herbacea suberecta glaberrima, foliis parvis oppositis vel alternis breviter petiolatis modice firmis ovato-rhomboideis subacutis basi cuneatis, dentibus paucis magnis praeditis, capitulis copiose corymboso-paniculatis pedicellatis, involucri paleis oblanceolatis subacutis glabris mediocris magnitudinis, pappi setis 40—50 rubellis flexuosis.

Eupatorium fulvum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 241.

HERBA perennis, RAMIS flexuosis ubique glabris 1 lin. crassis subtiliter multisulcatis, apice dense copiose paniculatis. Internodia $1-1^1/_2$ poll. longa. FOLIA 6—9 lin. longa, patentia, ovato-rhomboidea, utrinque viridia, venis immersis. CORYMBI densi 2—3 poll. lati, ramis puberulis, pedicellis interdum $1^1/_2$ lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis membranaceis brunneolis anguste imbricatis $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa cylindrica glabra, inter costas glandulosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis densis persistentibus saturate rubellis. COROLLAE limbus magnus tubo aequilongus.

In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

10. MIKANIA TERNIFOLIA DC. herbacea perennis copiose ramosa, caulibus multistriatis hispidulis, foliis distincte petiolatis oppositis vel in caule medio saepe ternatis rhomboideo-deltoideis profunde pinnatifidis subcoriaceis paullo pilosis, capitulis subdensis copiose corymboso-paniculatis, involucri paleis parvis lanceolatis acutis parce pilosis, pappi setis circiter 40 flexuosis rubellis vel albidis.

Mikania ternifolia DC. Prodr. V. 188.
Mikania Montevidensis Spreng. in Herb. Reg. Berol.

HERBA robusta tripedalis, CAULE distincte multisulcato, deorsum calvato 3—4 lin. crasso, sursum copiose ramoso, ramis erecto-patentibus pilis laxis hispidulis tenuiter vestitis, apice copiose corymboso-paniculatis. Internodia ad medium caulem 9—18 lin. longa. PETIOLI graciles hispi-

duli 6—12 lin. longi. Folia modice firma $1^1/_2$—2 poll. longa, 12—18 lin. lata, apice acuta deltoidea, marginibus profunde pinnatifida, lobis lanceolatis vel deltoideis simplicibus vel mediis iterum dentatis, basi integra late deltoidea, utrinque viridia, pilis hispidulis griseis paucis laxis praedita, venis 5 ex apice petioli radiantibus, venulis leviter prominentibus. Corymbi parvi subdensi paniculam magnam efformantes, ramis dense griseo-pubescentibus, pedicellis vix ultra 1—2 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneolis acutis leviter imbricatis $^1/_2$ lin. latis dorso parce pilosis. Achaenia 1 lin. longa inter costas pilosa. Pappus 2 lin. longus, setis rubellis vel interdum albidis fragilibus minute ciliatis. Corolla pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata.

Habitat prope Montevideo in fissuris rupium: Sello, Gibert n. 887.

Var. senecioides *Baker.*

Mikania senecioides Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Forma calvata, foliis profundius pinnatifidis, lobis angustioribus distantibus iterum pinnatifidis, segmentis paucis ligulatis obtusis.

Ad Montevideo: Sello n. 274.

11. MIKANIA PINNATILOBA DC. herbacea perennis erecta, caulibus simplicibus vel ramosis sulcatis glabris, foliis oppositis sessilibus lanceolato-rhomboideis profunde pinnatifidis membranaceis subtus leviter puberulis, capitulis densis copiose corymbosis pedicellatis, involucri paleis magnis oblanceolatis subacutis obscure griseo-puberulis, pappi setis densissimis rubellis flexuosis.

Mikania pinnatiloba DC. Prodr. V. 187.

Herba 2—3-pedalis, caule conspicue multisulcato deorsum 2—3 lin. crasso, praeter paniculam calvato, interdum ramis numerosis elongatis praedito. Internodia ad medium caulem 2—3-pollicaria. Folia ascendentia tenera membranacea, semper opposita, 3—4 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—2 poll. lata, acuta vel subobtusa, irregulariter lyrato-pinnatifida, pinnis ascendentibus ligulatis vel lanceolatis, maximis iterum pinnatifidis, supra viridia glabra, subtus pallidiora obscure puberula, penninervia, venis primariis exsculptis. Corymbi densi terminales, 3—6 poll. lati, ramis griseo-puberulis corymbosis vel interdum subracemosis, pedicellis erecto-patentibus interdum 3—4 lin. longis, bracteis paucis perparvis. Involucrum 4 lin. longum, paleis viridulis oblanceolatis $^3/_4$ lin. latis sub anthesi leviter imbricatis, dorso obscure puberulis. Achaenia cylindrica 2 lin. longa. Pappus 3—4 lin. longus, setis 50—60 vel ultra, saturate rubellis, persistentibus. Corolla pappo aequilonga, dimidio superiore clavata. Styli rami $1^1/_2$—2 lin. exserti.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, teste De Candolle, et in Uruguay prope Salto: Sello n. 271—3.

12. MIKANIA RETICULATA Gardn. suffruticosa erecta ubique glaberrima, caulibus simplicibus vel parce ramosis, foliis oppositis brevissime petiolatis cordatis rotundatis integris rigide coriaceis utrinque venulosis glabris, capitulis copiosissime corymbosis brevissime pedicellatis, involucri paleis parvis glabris brunneolis obtusis, pappi setis 30 rubellis flexuosis.

Mikania reticulata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 480.

Suffrutex 3—5-pedalis, caule simplici vel parce ramoso lignoso castaneo tereti 2 lin. crasso, apice copiosissime paniculato; internodia ad medium caulem 6—9 lin. longa. Folia dura ascendentia decussata integerrima, 12—18 lin. longa, brevissime petiolata, apice deltoidea, basi breviter cordata, utrinque glaberrima venulosa glaucescentia penninervia, venis primariis erecto-patentibus. Paniculae 4—6 poll. latae, ramis strictis gracillimis erecto-patentibus, apice densissime corymbosis, bracteis ultimis perparvis lineari-subulatis, pedicellis interdum 1—$1^1/_2$ lin. longis. Involucrum $1^1/_4$ lin. longum, paleis brunneis $^1/_2$ lin. latis obtusis rigidulis dorso glabris. Achaenia 1 lin. longa glabra glandulosa. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus conspicue ciliatis. Corolla pappo aequilonga, limbo late campanulato. Styli rami longe exserti.

Habitat prov. Minas Geraës in rupestribus altis ditionis Adamantium: Gardner n. 4867; inter Rio Arassuay et Piedade: Pohl; loco non indicato: Martius.

13. MIKANIA ITAMBANA Gardn. suffruticosa erecta, caule simplici dense velutino, foliis parvis oppositis brevissime petiolatis rotundis parce dentatis rigide coriaceis utrinque glabris venulosis, capitulis copiosissime corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis parvis glabris obtusis, pappi setis circiter 40 rubellis fluxuosis.

Mikania Itambana (sphalmate „stambana“) Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 481.

Suffrutex erectus tripedalis, caule simplici tereti deorsum 2 lin. crasso, ubique dense persistenter brunneo-velutino, dense foliato, apice copiose paniculato. Internodia ad medium caulem 6—9 lin. longa. Petioli brevissimi vel subnulli. Folia dura ascendentia, 6—9 lin. longa, rotunda vel late ovata, apice deltoidea vel obtusa, ad margines dentibus paucis parvis distinctis praedita, basi late rotundata vel interdum obscure cordata, utrinque subconcolora, venis numerosis valde exsculptis, praeter costam faciei inferioris glabra. Paniculae $2^1/_2$—3 poll. latae, ramis confertis erecto-patentibus dense velutinis apice dense corymbosis, bracteis ultimis perparvis lanceolatis, pedicellis omnibus brevissimis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneolis oblanceolatis obtusis $^1/_2$ lin. latis dorso glandulosis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa glabra inter costas glandulosa. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus saturate rubellis crebre ciliatis. Corolla pappo aequilonga, limbo profunde campanulato magno tubum cylindricum superante.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Itambé: Gardner n. 4869.

14. MIKANIA GLAUCA Mart. suffruticosa erecta ubique glaberrima, caule simplici apice laxe paniculato, foliis sessilibus 3—4-verticillatis obovatis obtusis integris utrinque glabris glaucis, venis immersis, capitulis dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis parvis oblanceolatis obtusis glabris, pappi setis circiter 20 flexuosis rubellis.

Mikania glauca Mart. Mss. in Herb. Reg. Monac.

Suffrutex 3—4-pedalis, caule simplici tereti glabro glauco, deorsum 2—$2^1/_2$ lin. crasso, apice late paniculato; internodia ad medium caulem $1^1/_2$—2-pollicaria. Folia ascendentia integerrima subcoriacea glaberrima, conspicue glauca, saepissime 3—4-nata vel inferiora raro opposita vel alterna, maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$ poll. lata, superiora valde diminuta, basi subdeltoidea, penninervia, venis omnibus tenuibus, secundariis valde ascendentibus. Paniculae 4—8 poll. latae, ramis numerosis nudis apice dense corymbosis, pedicellis glabris interdum $1^1/_2$—2 lin. longis, bracteis ultimis linearibus 1—$1^1/_2$ lin. longis. Involucrum $1^1/_2$—2 lin. longum, paleis brunneolis glabris $^1/_3$ lin. latis. Achaenia 1 lin. longa primum ciliata. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. Corolla pappo aequilonga.

Habitat prov. Minas Geraës in campis editis ad Itambé: Martius.

15. MIKANIA SUBVERTICILLATA Schultz-Bip. suffruticosa glaberrima, caule simplici vel sursum parce ramoso copiosissime paniculato, foliis petiolatis obovatis dentatis 3—4-natis subacutis subcoriaceis utrinque glabris, venis immersis, capitulis sessilibus dense corymboso-spicatis, involucri paleis parvis oblanceolatis glabris obtusis, pappi setis 30 flexuosis rubellis.

Eupatorium subverticillatum Lessing in Herb. Reg. Berol.
Mikania subverticillata Schultz-Bip. ibidem.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis, ubique ab initio glaberrimus, CAULE tereti multisulcato apice copiosissime paniculato; internodia $1^1/_2$ — 2-pollicaria. PETIOLI 1—3 lin. longi. FOLIA ascendentia rigide subcoriacea, utrinque glaberrima, apice subdeltoidea, margine dentibus paucis distinctis praedita, basi cuneata, viridia nec glauca, penninervia, venis tenuibus immersis, primariis erecto-patentibus. PANICULAE 3—4 poll. latae, ramis crebris erecto-patentibus iterum copiose paniculatis, capitulis densissimis sessilibus interdum in spicas oblongas dispositis. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum, paleis $^1/_2$ lin. latis brunneis glabris. ACHAENIA glabra $^3/_4$ lin. longa. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. COROLLA pappo aequilonga.

Habitat in campis Serra d'Itacolumi prov. Minas Geraës: Sello n. 625.

16. MIKANIA NUMMULARIA DC. suffruticosa erecta, ubique pallide brunneo-puberula, caule sursum ramoso, foliis brevissime petiolatis oppositis cordato-rotundis obscure crenatis rigide coriaceis, venis tenuibus, capitulis subsessilibus copiose corymboso-paniculatis, involucri paleis perparvis obtusis dorso puberulis, pappi setis 20—30 brevissimis albidis flexuosis.

Mikania nummularia DC. Prodr. V. 188.
Mikania flavescens Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 481.
Mikania Clausseni Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen tantum).

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, CAULE lignoso tereti stricto $1^1/_2$—2 lin. crasso, ubique persistenter pubescente, apice copiosissime paniculato; internodia ad medium caulem 6—9 lin. longa. FOLIA decussata ascendentia, rigidula, 6—9 lin. longa et lata, obtusa vel minute cuspidata, subintegra vel obscure crenata, basi breviter cordata, utrinque persistenter pallido-brunneo-pubentia, 3—5-nervia, venis in pube occultis. PANICULAE 4—6 poll. latae, ramis crebris lignosis erecto-patentibus firmis gracilibus puberulis iterum paniculatis, capitulis dense corymbosis, bracteis ultimis lanceolatis acutis $^1/_2$—1 lin. longis. INVOLUCRUM 1—$1^1/_4$ lin. longum, paleis oblanceolatis obtusis $^1/_3$ lin. latis, dorso dense pubentibus. ACHAENIA $^1/_2$ lin. longa glabra glandulosa. PAPPUS 1 lin. longus, setis paucis persistentibus nunquam rubellis. COROLLA pappo aequilonga, limbo clavato, lobis parvis deltoideis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis communis: Gardner n. 4869, Riedel n. 411; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras.; ad Tejuco: Vauthier n. 266; Lagoa Santa: Warming; ad Fazendam Vieira: Pohl n. 238; Caldas: Regnell I. n. 235, Widgren n. 135 etc.; prov. S. Paulo ad Franca: Lund; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 4854.

17. MIKANIA SESSILIFOLIA DC. suffruticosa erecta, caule dense breviterque piloso simplici vel sursum ramoso, foliis brevissime petiolatis oppositis vel supremis alternis cordato-rotundatis subobtusis obscure dentatis subcoriaceis, supra scabris, subtus venulosis et tenuiter pilosis, capitulis copiosissime corymboso- vel subracemoso-paniculatis, involucri paleis perparvis obtusis pilosis, pappi setis 20—30 flexuosis albidis vel leviter rubellis.

Mikania sessilifolia DC. Prodr. V. 188.
Eupatorium retifolium Schultz-Bip. Flora 1850 p. 30. (nomen solum).

SUFFRUTEX 3—4-pedalis, CAULE tereti lignoso stricto ubique dense et brevissime brunneo-piloso, nunc ramoso nunc simplici, apice copiosissime paniculato; internodia ad medium caulem 6—12 lin. longa. FOLIA patentia vel ascendentia, subcoriacea, cordato-rotundata vel late ovata, 1—2 vel raro 3 poll. longa, apice obtusa vel late deltoidea, marginibus subintegra vel obscure crenata, basi breviter cordata, petiolo lato brevissimo praedita, supra viridia dense glandulosa et pilis brevissimis hispidulis scabra, subtus tenuiter albido- vel brunneolo-pubescentia, 5-nervia, nervis omnibus prominentibus. PANICULAE thyrsoideae 2—6 poll. longae et latae; rami dense pilosi, basi foliis valde reductis bracteati, primarii copiose paniculati, ultimi corymbosi vel interdum racemosi, pedicellis interdum 1—$1^1/_2$ lin. longis, bracteis ultimis perparvis linearibus. INVOLUCRUM 1—$1^1/_4$ lin. longum, paleis oblanceolatis obtusis $^1/_3$ lin. latis brunneolis brevissime pilosis, sub anthesi haud imbricatis. ACHAENIA $^1/_2$ lin. longa glabra dense glandulosa. PAPPUS 1 lin. longus, setis persistentibus albidis vel leviter rubellis. COROLLA pappo aequilonga. STYLI rami $^1/_2$ lin. exserti.

Habitat in campis regionis Oreadum frequentissima. Prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 111; prov. Minas Geraës ad Ouro Preto: Martius; Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 777, 778; Congonhas do Campo: Stephan; Serra de Cural del Rey: Gardner n. 4870; Caldas: Regnell II. n. 157, Lindberg n. 52; Lagoa Lanta: Warming; locis non indicatis: Vauthier, Ackermann, Bunbury etc. Prov. S. Paulo ad Sorocaba: Lund; Morumbi: Burchell n. 4333; ad urbem S. Paulo: Burchell n. 4115/2, 4301, 4319/2; Bowie et Cunningham; ad „Alberto Dias": Sello. Etiam in prov. Bahia: Blanchet n. 3721.

Var. β. REGNELLII *Baker.*

Mikania Regnellii Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Folia crassiora densiora subtus dense tomentosa; venulis ex pube vix prominentibus.

Im campis alpestribus ditionis Serro Frio prov. Minas Geraës: Martius; ad Cachoeira do Campo: Lund; Caldas: Regnell II. n. 156; locis non adnotatis: Pohl n. 543, Sello n. 892.

18. MIKANIA PARVIFOLIA BAKER: suffruticosa erecta copiose ramosa, ramis dense velutinis, foliis perparvis late ovatis crenulatis subacutis rigide subcoriaceis, supra scabris, subtus venulosis tenuiter pubentibus, capitulis pedicellatis parce corymbosis, involucri paleis ligulatis pilosis subobtusis parvulis, pappi setis 30—40 elongatis albidis flexuosis.

SUFFRUTICULUS erectus, ramis crebris suberectis lignosis $^1/_2$ lin. crassis ubique persistenter breviterque brunneo-velutinis, apice parce corymbosis; internodia ad medium caulem 4—6 lin. longa. PETIOLI ascendentes, vix ultra $^1/_2$ lin. longi. FOLIA omnia opposito-decussata, 3—6 lin. longa, late ovata, subacuta, distincte crenulata, basi breviter cordata, dura, supra viridia obscure pilosa et dense glandulosa, subtus tenuiter albido-pubentia, venulis omnibus valde prominentibus. CORYMBI subsimplices vel parce ramosi, 1—$1^1/_2$ poll. lati, pedicellis dense pilosis interdum 3—4 lin. longis, bracteis ultimis lineari-lanceolatis 1—$1^1/_2$ lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis pallide brunneis breviter pilosis $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA 1 lin. longa dense glandulosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. COROLLA pappo aequilonga, limbo clavato, tubo brevissimo. STYLI rami graciles 1 lin. exserti.

Habitat in prov. Minas Geraës: Raben n. 639. (specimen vidi tantummodo unicum in Herb. Martii).

19. MIKANIA NEUROCAULA DC. suffruticosa erecta copiose ramosa tenuiter brunneo-pubescens, ramis profunde sulcatis, foliis parvis oppositis longe petiolatis ovatis obtusis integris rigide subcoriaceis, venulis immersis, capitulis subsessilibus copiose corymbosis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis dorso pubentibus, pappi setis 30—40 elongatis albidis flexuosis.

Tabula nostra LXIII.

Mikania neurocaula DC. Prodr. V. 188.

SUFFRUTEX humilis, RAMIS crebris ascendentibus vix 1 lin. crassis profunde multisulcatis lignosis tenuiter pubentibus, apice copiose corymbosis; internodia ad medium caulem 9—12 lin. longa. PETIOLI graciles erecto-patentes 3—6 lin. longi. FOLIA modice firma, 9—12 lin. longa, ovato-oblonga, integra, obtusa vel obscure acuminata, basi deltoidea, utrinque persistenter pallido-brunneo-pubentia, venis lateralibus 2—3 valde ascendentibus elevatis, reliquis immersis. CORYMBI 2—3 poll. lati breves densi, ramis dense pubentibus, pedicellis subnullis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneolis vel viridulis $\frac{1}{2}$ lin. latis dorso pilosis. ACHAENIA 1 lin. longa primum pilosa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA pappo aequilonga, limbo clavato, tubo brevissimo.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Sabara: Vauthier n. 270; loco non indicato: Martius n. 1434.

20. MIKANIA LEIOLAENA DC. suffruticosa, caule simplici vel sursum ramoso dense pannoso, foliis oppositis sessilibus cordato-rotundatis acutis integris vel denticulatis rigide subcoriaceis utrinque dense tomentosis, venulis immersis, capitulis copiosissime corymboso-paniculatis breviter pedicellatis, involucri paleis parvis oblanceolatis obtusis brunneolis glabris ciliatis, pappi setis 30—40 elongatis saturate rubellis.

Tabula nostra LXIV.

Mikania leiolaena DC. Prodr. V. 188.
Mikania lanigera Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 479.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, CAULE stricto erecto lignoso deorsum 3—4 lin. crasso, ubique dense persistenter breviter molliterque brunneo-piloso, inferne saepissime simplici, apice copiosissime paniculato; internodia ad medium caulem 1—2 poll. longa. FOLIA ascendentia rigidula exacte sessilia, 1—2 vel raro 3 poll. longa, ex apice late deltoideo acuta, ad margines integra vel denticulata, basi breviter cordata, supra dense glandulosa et tenuiter-, subtus dense persistenter molliterque albido- vel pallido-brunneo-tomentosa, penninervia, venulis tenuibus immersis. CORYMBI 4—6 poll. lati et longi, ramis densis basi foliis magnis bracteatis, capitulis densissime corymbosis, pedicellis 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longis, bracteis ultimis lineari-lanceolatis $\frac{1}{2}$—1 lin. longis. INVOLUCRUM $1\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis duris brunneis oblongis $\frac{3}{4}$ lin. latis, dorso glabris glandulosis. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa glabra glandulosa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. COROLLA pappo aequilonga, limbo oblongo $1\frac{1}{2}$ lin. longo. STYLI rami 1 lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës in campis Serro Frio: Vauthier n. 331, Gardner n. 4872; in Serra de Gonzalves: Pohl n. 546, Martius Herb. Flor. Bras. n. 804; in montibus Caeté: Lund; Arrayal de Cayaba et Serra da Capaceta: Sello n. 252.

21. MIKANIA PREMNIFOLIA GARDN. suffruticosa erecta, ramis lignosis dense pilosis, foliis oppositis brevissime petiolatis cordato-rotundis subacutis denticulatis rigide coriaceis, supra scabris, subtus dense pilosis reticulato-venulosis, capitulis copiose corymboso-paniculatis breviter pedicellatis, involucri paleis parvis oblanceolatis obtusis brunneolis glabris, pappi setis 20—30 flexuosis elongatis rubellis.

Mikania premnifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 480.

SUFFRUTEX 5—6-pedalis, RAMIS elongatis virgatis teretibus rectis $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis, ubique pilis brevissimis pallide brunneis dense vestitis, apice copiose corymboso-paniculatis; internodia ad medium caulem 9—15 lin. longa. PETIOLI crassi 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longi, dense pilosi. FOLIA dura crassa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, 15—18 lin. lata, subacuta, dentibus paucis minutis praedita, basi breviter cordata, supra dense glandulosa et pilis brevissimis hispidulis scabra, subtus dense molliterque pilosa venulis omnibus elevatis. PANICULAE 3—4 poll. latae, elongatae, ramis erecto-patentibus dense pilosis, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis densissime corymbosis, lateralibus breviter pedicellatis, bracteis ultimis lineari-lanceolatis $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. latis. INVOLUCRUM $1\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis oblanceolatis rigidis fuscis $\frac{1}{2}$ lin. latis, dorso glabris glandulosis. ACHAENIA $\frac{3}{4}$ lin. longa nigra glabra glandulosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis saturate rubellis. COROLLA 2 lin. longa, limbo campanulato, tubo gracillimo aequilongo.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ditionis Adamantium: Gardner n. 4871.

II. MIKANIAE CORYMBOSAE VOLUBILES.

Rami paniculae corymbosae, raro subspicato-racemosae. — *Silvestres, ramis flexuosis vel scandentibus.*

Series I. ECORDATAE DC. Folia oblongo-lanceolata vel ovata vel obovato-oblonga, basi haud cordata.

a. Folia oblongo-lanceolata acuta penninervia, subtus glabra vel subglabra. Paniculae elongato-thyrsoideae.

1. Involucrum $\frac{3}{4}$ lin. longum . . . . 22. M. MYRIOCEPHALA.
2. Involucrum 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longum.
   Capitula omnia sessilia . . . . . 23. M. COARCTATA.
   Capitula plura pedicellata . . . . 24. M. BUDDLEIAEFOLIA.
3. Involucrum $1\frac{1}{2}$ lin. longum.
   Bracteae minutae. Pappus rubellus. Capitula segregata 25. M. ESTRELLENSIS.
   Bracteae minutae. Pappus rubellus. Capitula conferta 26. M. BURCHELLII.
   Bracteae magnae. Pappus albidus . 27. M. POHLIANA.
4. Involucrum 2 lin. longum.
   Pedicelli passim 2—3 lin. longi . . 28. M. LINDBERGII.
   Pedicelli passim 6—9 lin. longi . . 29. M. LONGIPES.

b. Folia oblongo-lanceolata acuta penninervia, subtus plus minus pilosa. Paniculae elongato-thyrsoideae.

1. Involucrum 1 lin. longum.
   Folia utrinque viridia . . . . . . 30. M. ERIOCLADA.
   Folia subtus albo-pubentia . . . . 31. M. DISCOLOR.
2. Involucrum $1\frac{1}{2}$ lin. longum.
   * Capitula sessilia glomerata.
   Pappus rubellus . . . . . . 32. M. LEPTOTRICHA.
   Pappus albidus . . . . . . 33. M. PILOSA.
   ** Capitula pedicellata.
   Pili brevissimi . . . . . . 34. M. NODULOSA.
   Pili elongati sparsi . . . . . 35. M. GABRIELI.
3. Involucrum 2 lin. longum.
   Pili brevissimi puberuli . . . . . 36. M. CANDOLLEANA.
   Pili densi elongati adpressi.
   Bracteae ad basin involucri conspicuae 37. M. SERICEA.
   Bracteae minutae . . . . . 38. M. LASIANDRAE.

c. Folia oblonga vel ovata acuta penninervia. Paniculae latae corymbosae . . . . 39. M. AMARA.

d. Folia ovata vel oblonga acuta, e basi triplinervia.

1. Paniculae latae corymbosae.
   * Capitula glomerata. Pappus albus . 40. M. SMILACINA.
   ** Capitula pedicellata. Pappus saturate rubellus.
   α. Bracteae parvae . . . . 41. M. RUFESCENS.
   β. Bracteae magnae.
   Involucrum $2\frac{1}{2}$ lin. longum 42. M. BRACTEOSA.
   Involucrum 4 lin. longum 43. M. PACHYLEPIS.
2. Paniculae elongatae thyrsoideae, capitulis pedicellatis.
   Bracteae foliaceae involucro aequilongae 44. M. LINDLEYANA.
   Bracteae parvae membranaceae . . 45. M. LAEVIS.

3. Paniculae elongatae thyrsoideae, capitulis sessilibus.
* Capitula haud glomerata. Pappus pallide rubellus.
Petioli 6—9 lin. longi . . . . 46. M. PANICULATA.
Petioli 1—2 poll. longi . . . . 47. M. GRACILIS.
** Capitula in glomerulos dense aggregata. Pappus saturate rubellus.
α. Folia oblongo-lanceolata . . . 48. M. LAEVIGATA.
β. Folia ovata.
Rami paniculae conferti . . 49. M. HOOKERIANA.
Rami paniculae distantes . . 50. M. CONFERTISSIMA.

e. Folia obovata vel oblonga, apice subobtusa.
1. Folia penninervia, subtus pilosa . . . 51. M. RETIFOLIA.
2. Folia penninervia, utrinque glaberrima.
* Corollae tubus limbo aequilongus.
Folia distincte serrata . . . . 52. M. WARMINGII.
Folia integra venulosa . . . . 53. M. ELLIPTICA.
Folia integra haud venulosa . . 54. M. OBTUSATA.
** Corollae tubus brevissimus . . . 55. M. NITIDULA.
3. Folia glabra e basi trinervia . . . . 56. M. OBOVATA.

Series II. ANGULATAE DC. Folia deltoidea acuta, basi cordata vel truncata, lobis deltoideis patulis saepe ad folia superiora obsoletis praedita.

a. Paniculae thyrsoideae, capitulis sessilibus.
1. Rami dense hispiduli . . . . 57. M. HISPIDA.
2. Rami glaberrimi.
Involucrum 1—$1^1/_2$ lin. longum . 58. M. GLOMERATA.
Involucrum 2 lin. longum . . . . 59. M. ANGULARIS.

b. Paniculae thyrsoideae, capitulis breviter pedicellatis.
1. Herbacea, ramis crassis cavis . . . 60. M. VITIFOLIA.
2. Suffruticosae, ramis lignosis.
Pappus rubellus . . . . 61. M. BIFORMIS.
Pappus albidus . . . . 62. M. TRIANGULARIS.

c. Paniculae latae corymbosae nec thyrsoideae.
Folia basi cuneata, exstipulata . . 63. M. CHLOROLEPIS.
Folia basi cordata, stipulata . . . 64. M. STIPULACEA.

Series III. CORDIFORMES DC. Folia ovata vel deltoidea, basi distincte cordata.

a. Rami cum foliis subtus calvati vel obscure minuteque puberuli.
1. Paniculae latae breves haud thyrsoideae.
* Bracteae ad basin involucri minutae.
Corollae limbus dentatus . . . . 65. M. SCANDENS.
Corollae limbus ad basin usque partitus 66. M. LAXA.
** Bracteae ad basin involucri magnae.
Capitula sessilia dense glomerata . 67. M. DIVARICATA.
Capitula pedicellata segregata . . 68. M. TESTUDINARIA.
2. Paniculae elongatae magnae thyrsoideae.
Folia dentata . . . . 69. M. GLAZIOVII.
Folia integerrima . . . . 70. M. POPULIFOLIA.

b. Rami cum foliis subtus dense puberuli vel brevissime pilosi.
1. Paniculae dense corymbosae.
Capitula subsessilia involucro 1 lin. longo
71. M. MICROCEPHALA.
Capitula pedicellata involucro 2—$2^1/_2$ lin. longo
72. M. CORDIFOLIA.
2. Paniculae laxiores magis deltoideae.
* Folia basi cordata . . . . 73. M. HEMISPHAERICA.
** Folia basi hastata lobis basalibus deltoideis.
Involucri paleae valvatae . . . . 74. M. CAMPANULATA.
Involucri paleae imbricatae . . . 75. M. SALVIAEFOLIA.

c. Rami pilis brunneis dense vestiti.
1. Folia parva 1—3 poll. longa.
Folia acuta laeviuscula . . . . 76. M. MICRODONTA.
Folia subobtusa asperrima . . . 77. M. PHAEOCLADOS.
2. Folia inferiora 3—5 poll. longa saepissime integra.
* Pubescentia ramorum brevissima.
α. Bracteae ad basin involucri magnae ovatae.
Involucri paleae glabrae brunneae.
Pappi setae rubellae . . . 78. M. BANISTERIAE.
Pappi setae saepissime albidae 79. M. ARGYRIAE.
Involucri paleae griseo-viridulae pilosae
80. M. VISMIAEFOLIA.
β. Bracteae ad basin involucri minutae lanceolatae.
Folia subtus sericeo-pannosa . 81. M. CALLINEURA.
Folia subtus laxe brevissime pilosa 82. M. SCABRIDA.
** Pubescentia ramorum pilosa patens.
α. Folia membranacea, pilis sparsis 83. M. SETIGERA.
β. Folia subcoriacea, pilis densis.
Involucrum 1—$1^1/_2$ lin. longum.
Folia penninervia . . . . 84. M. TRICHOPHILA.
Folia e basi 5-nervata . . 85. M. MICROLEPIS.
Involucrum 2 lin. longum.
Folia subtus tenuiter albido-pubentia
86. M. CONFERTA.
Folia subtus dense pilosa . 87. M. HIRSUTISSIMA.

d. Rami cum foliis subtus pilis albidis dense vestita.
Involucrum glabrum $1^1/_2$ lin. longum 88. M. LANUGINOSA.
Involucrum incanum $2^1/_2$ lin. longum 89. M. PANNOSA.

Series IV. PARTITAE DC. Folia composito-partita.
Folia digitata, segmentis 5 latis . 90. M. APIIFOLIA.
Folia bipinnatifida, segmentis angustissimis uninerviis
91. M. VERTICILLATA.

Series I. ECORDATAE.

✓22. MIKANIA MYRIOCEPHALA DC. volubilis, ramulis puberulis, foliis oppositis distincte petiolatis ovato-lanceolatis acuminatis integris rigide subcoriaceis glabris penninerviis, capitulis copiose corymboso-paniculatis brevissime pedicellatis, bracteis minutissimis, involucri paleis perparvis oblanceolatis obtusis glabris, pappi setis 20—30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania myriocephala DC. Prodr. V. 191.

SUFFRUTEX volubilis, RAMIS lignosis, praeter paniculam calvatis, teretibus, subtiliter multisulcatis, apice solum brunneo-puberulis, internodiis $1^1/_2$—2 poll. longis. PETIOLI 3—6 lin. longi, flexuosi, saepe deflexi. FOLIA modice firma, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 12—15 lin. lata, basi deltoidea vel rotundata, supra viridia glabra, subtus obscuriora primum obscure puberula demum glabrescentia, penninervia, venis tenuibus. PANICULAE thyrsoideae pedales et ultra, ramis copiosis divaricatis, inferioribus ad tertium vel quartum gradum ramulosis, basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apicem ramulorum dense coarctatis sessilibus vel brevissime pedicellatis. INVOLUCRUM inter omnia minimum $^3/_4$ lin. longum, paleis rigidulis brunneolis glabris $^1/_4$ lin. latis. ACHAENIA glabra involucro breviora. PAPPUS 1 lin. longus, setis rubellis persistentibus. COROLLAE limbus late infundibularis, tubo longior.

Habitat prov. Bahia in sylvis ad Ilheos: Blanchet n. 2342; inter Bahia et Victoria: Sello; ad Rio de Janeiro: Martius; loco non indicato: Riedel n. 910.

Var. β. BREVIPETIOLATA *Baker.*

Mikania brevipetiolata Schultz-Bip. in sched. Riedel. n. 905.

Pappus albidus. Folia oblongo-lanceolata, breviter petiolata.

„In Brasilia meridionali“: Riedel n. 905.

Var. γ. MYRIANTHA *Baker.*

Eupatorium myrianthum Lessing in Herb. Reg. Berol.
Mikania serrulata Schultz-Bip. in sched. Riedel.

Capitula numerosissima et densissima. Pappus albidus. Folia obscure denticulata, inferiora ovata, petiolis 1—$1^1/_2$ poll. longis.

In Brasilia meridionali, locis accuratius non adnotatis: Sello n. 259, Riedel.

23. MIKANIA COARCTATA Gardn. volubilis, ramulis minute puberulis, foliis oppositis petiolatis ovato-lanceolatis acutis integerrimis penninerviis modice firmis, capitulis copiose corymboso-paniculatis sessilibus, bracteis minutissimis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis dorso puberulis, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Mikania coarctata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 483.

Suffrutex volubilis, **ramis** lignosis calvatis distincte multisulcatis, ramulis minute brunneo-puberulis longe thyrsoideo-paniculatis. **Petioli** 3—6 lin. longi, brunneo-puberuli. **Folia** $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, infra medium 9—12 lin. lata, acuta, basi leviter rotundata, supra viridia glabra, subtus pallidiora minute glandulosa et brunneo-puberula, nervis 5—7 primariis valde ascendentibus, venulis immersis. **Paniculae** angustae 6—9 poll. longae, ramis brevibus erecto-patentibus, inferioribus triplo ramulosis basi foliis magnis bracteatis, capitulis in glomerulos oblongos vel hemisphaericos coarctatis. **Capitula** omnia sessilia, basi bracteis minutis deltoideis puberulis praedita. **Involucrum** 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longum, paleis pallide brunneis rigidulis $\frac{1}{8}$ lin. latis, dorso striatis minute puberulis. **Achaenia** cylindrica 1 lin. longa. **Pappus** 1 lin. longus, setis pallide rubellis. **Corollae** limbus parvus clavatus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Morro Velho: Gardner n. 4837.

24. MIKANIA BUDDLEIAEFOLIA DC. volubilis, glabra, foliis petiolatis oppositis oblongo-lanceolatis acuminatis integris penninerviis, capitulis copiosissime corymboso-paniculatis subsessilibus, involucri paleis parvis oblanceolatis obtusis glabris, bracteis minutis, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania buddleiaefolia DC. Prodr. V. 192.
Eupatorium multiflorum Lessing in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex late scandens, **ramis** praeter paniculam calvatis lignosis teretibus griseis subtiliter multisulcatis, apice copiose longeque paniculatis, ramulis puberulis; internodia $1\frac{1}{2}$—2-pollicaria. **Petioli** flexuosi 6—9 lin. longi. **Folia** modice firma, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, utrinque viridia, subtus primum leviter puberula, venis primariis numerosis leviter prominulis arcuatis. **Paniculae** densissimae 6—12 poll. longae, ramis numerosis ascendentibus, inferioribus 3—4-plo ramulosis, basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum crebris glomeratis. **Involucrum** 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longum, paleis crebris brunneolis $\frac{1}{3}$ lin. latis margine pallidis. **Achaenia** glabra 1 lin. longa. **Pappus** $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus rubellis. **Corollae** limbus late infundibularis tubum duplo superans.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis ad S. Caëtano: Gardner n. 4877; ad Gongo Soco: Gardner n. 4882; ad Capoceira, Antonio Moreira et Entre Morros: Pohl n. 234; ad Pedro Alvez: Sello n. 255; prope Rio de Janeiro: Martius.

25. MIKANIA ESTRELLENSIS Baker: volubilis, glabra, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis distincte petiolatis ovatis acuminatis integris subcoriaceis utrinque glabris supra basin trinerviis, capitulis distincte pedicellatis laxe corymboso- vel subracemoso-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis obtusis parvis puberulis, pappi setis 30 pallide rubellis achaenio aequilongis.

Tabula nostra LXV.

Suffrutex volubilis, **ramis** teretibus brunneis glabris multisulcatis 1—$1\frac{1}{2}$ lin. crassis, internodiis ramorum $1\frac{1}{2}$—2 poll. longis. **Petioli** 6—9 lin. longi. **Folia** acuminata ovata integra subcoriacea, maxima 3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, basi rotundata, supra viridia nitidula, subtus pallidiora, venis tenuibus, 2 primariis ad insertionem petioli egredientibus longe arcuatis. **Paniculae** laxae, late thyrsoideae, 5—6 poll. longae et latae, ramis ascendentibus, infimis basi foliis magnis bracteatis, pedicellis divaricatis brunneo-puberulis 1—3 lin. longis. **Bracteae** ad basin involucri minutae deltoideae. **Involucrum** $1\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis brunneolis puberulis $\frac{1}{3}$ lin. latis. **Achaenia** glabra cylindrica involucro vix breviora. **Pappus** pallide rubellus, setis flexuosis persistentibus. **Corollae** limbus anguste infundibularis, lobis parvis, tubus brevis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra d'Estrella: Martius.

26. MIKANIA BURCHELLII Baker: volubilis glabra, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis lanceolatis integris acuminatis membranaceis penninerviis, capitulis copiosissime corymboso-paniculatis pedicellatis, bracteis conspicuis, involucri paleis parvis ligulatis, obtusis membranaceis glabris, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Suffrutex late scandens, **ramis** glabris viridulis gracillimis distincte multisulatis, ramulis paniculae puberulis; internodia ramorum $1\frac{1}{2}$—2-pollicaria. **Petioli** flexuosi 3—6 lin. longi. **Folia** membranacea, maxima 4—5 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, acuminata, basi cuneata, penninervia, nervis numerosis arcuato-ascendentibus conspicuis, utrinque viridia, subtus primum leviter puberula. **Paniculae** subpedales, ramis numerosis contiguis gracilibus, inferioribus triploramulosis, basi foliis magnis bracteatis. **Capitula** crebra ad apices ramulorum conferta, pedicellis $\frac{1}{2}$—1 lin. longis gracillimis puberulis, bracteis deltoideis $\frac{1}{2}$ lin. longis. **Involucrum** $1\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis brunneis membranaceis glabris $\frac{1}{2}$ lin. latis. **Achaenia** glabra cylindrica 1 lin. longa. **Pappus** $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. longus, setis rubellis flexuosis. **Corollae** limbus infundibularis tubo longior.

Habitat prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 722; loco ejusdem provinciae non indicato: Widgren n. 234; prov. S. Paulo in sylvis ad Jundiahy: Burchell n. 4920.

27. MIKANIA POHLIANA Schultz-Bip. volubilis glaberrima, foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis integris acuminatis rigide subcoriaceis utrinque nitidulis venulosis, capitulis copiose corymboso-paniculatis sessilibus, bracteis magnis, involucri paleis parvis membranaceis ligulato-oblongis obtusis, pappi setis 30 albis achaenium duplo superantibus.

Mikania Pohliana Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Suffrutex late scandens, **ramis** lignosis ubique glabris teretibus distincte multisulcatis. **Petioli** crassi canaliculati glabri 1—3 lin. longi. **Folia** rigidula nitidula, maxima 4—5 poll. longa, infra medium 15—21 lin. lata, apice acuminata, basi rotundata, penninervia, nervis primariis valde ascendentibus, venulis crebris leviter prominentibus. **Paniculae** interdum pedales, ramis erecto-patentibus, infimis basi foliis magnis bracteatis. **Capitula** numerosissima ad apices ramulorum dense glomerata. **Involucrum** $1\frac{1}{2}$ lin. longum, basi bractea ovata magna amplexicauli praeditum, paleis rigidulis brunneolis $\frac{1}{2}$ lin. latis dorso striatis. **Achaenia** cylindrica glabra involucro aequilonga. **Pappus** 3 lin. longus, setis gracillimis ciliatis semper albidis. **Corollae** limbus anguste infundibularis tubo duplo longior.

Habitat prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 116, 189; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; ad „Fazenda do Apollinaris": Pohl n. 284; prov. S. Paulo in sylvis apertis ad S. Carlos: Burchell n. 4991, 4992; ad S. Paulo: Bowie et Cunningham.

28. MIKANIA LINDBERGII Baker: volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis vel subacutis integris rigide subcoriaceis nitidulis penninerviis, capitulis copiose

corymboso-paniculatis distincte pedicellatis, bracteis minutis, involucri paleis viridulis glabris ligulatis obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Suffrutex late scandens, **ramulis** castaneis lignosis 1—$1^1/_2$ lin. crassis subtiliter multisulcatis ubique glabris, apice copiose thyrsoideo-paniculatis, internodiis $1^1/_2$ — 2 poll. longis. **Petioli** flexuosi 3—9 lin. longi. **Folia** rigidula nitidula integerrima, maxima 3—$3^1/_2$ poll. longa, infra medium 15—21 lin. lata, acuminata, basi late cuneata, supra nitide viridia, subtus pallidiora, glabra, minute glandulosa, subtriplinervia sed venis primariis duabus ascendentibus aliquid supra insertionem petioli egredientibus, reliquis tenuibus. **Paniculae** thyrsoideae 6—9 poll. longae, ramis densis, inferioribus magnis 3—4-plo ramulosis, basi foliis magnis bracteatis, ramulis ultimis contiguis corymbosis, pedicellis saepe 2—3 lin. longis. **Bracteae** ad basin involucri minutae lanceolatae. **Involucrum** 2 lin. longum, paleis glabris $^1/_2$ lin. latis. **Achaenia** cylindrica glabra pappo aequilonga. **Pappus** 2 lin. longus, setis rubellis persistentibus. **Corollae** limbus late infundibularis tubo duplo longior.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis prope Caldas: Regnell III. n. 717 ex parte, Lindberg n. 48.

Var. β. collina *Baker.*

Folia firmiora minora subobtusa. Ramuli puberuli.

Cum typo ad Caldas: Regnell III. n. 717 ex parte.

29. MIKANIA LONGIPES Baker: volubilis, glaberrima, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis integris rigide subcoriaceis penninerviis, capitulis copiose corymboso-paniculatis longissime pedicellatis, involucri paleis oblanceolatis acutis glabris magnitudine mediocri, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Suffrutex late scandens, **ramulis** gracillimis firmis ubique glabris brunneis teretibus, internodiis $1^1/_2$—2 poll. longis. **Petioli** flexuosi 3—4 lin. longi. **Folia** rigidula $1^1/_2$—2 poll. longa, infra medium 9—12 lin. lata, acuta, basi deltoidea, supra viridia glabra, subtus pallidiora, nervis 2 primariis conspicuis supra insertionem petioli egredientibus valde ascendentibus, reliquis tenuibus vix prominulis. **Paniculae** ambitu rhomboideae (in speciminibus visis 3 — 4 poll. longae et latae), ramis ascendentibus gracillimis flexuosis, pedicellis longissimis saepe 6—9 lin. attingentibus flexuosis, ad apicem vel saepe supra medium bractea parva lanceolata praeditis. **Involucrum** 2 lin. longum, paleis rigidulis viridulo-brunneolis glabris $^1/_3$ lin. latis, apice acutis vel cuspidatis. **Achaenia** (imperfecte matura) 1 lin. longa cylindrica dense glandulosa. **Pappus** $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis rubellis. **Corollae** limbus anguste infundibularis, tubo duplo longior.

Habitat in prov. Minas Geraës: Widgren n. 144.

30. MIKANIA ERIOCLADA DC. volubilis, ramulis tenuiter pilosis, foliis oppositis petiolatis oblongo-lanceolatis denticulatis rigide subcoriaceis, supra glabris, subtus venulosis pilosulis, capitulis dense corymboso-paniculatis brevissime pedicellatis, involucri paleis minutis glabris brunneis ligulatis obtusis, pappi setis 30 albidis achaenium duplo superantibus.

Mikania erioclada DC. Prodr. V. 192.

Suffrutex late scandens, ramulis lignescentibus 1—2 lin. crassis distincte multisulcatis teretibus, pilis brunneis patentibus tenuiter vestitis; internodia ramulorum $1^1/_2$—2-pollicaria. **Petioli** 3—6 lin. longi. **Folia** rigidula nitidula denticulata, maxima 4—5 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, acuta vel acuminata, basi cuneata, supra viridia, subtus pallidiora et ad nervos primarios numerosos arcuatos ciliatis, venulis leviter prominentibus. **Paniculae** angustae densaeque, 3—4 poll. longae, ramis dense brunneo-pilosis, capitulis dense conglomeratis vix pedicellatis. **Bracteae** ad basin involucri perparvae ciliatae. **Involucrum** minimum, paleis $^3/_4$ lin. longis brunneis glabris. **Achaenia** involucro subaequilonga. **Pappus** $1^1/_2$—2 lin. longus, setis persistentibus. **Corollae** limbus anguste infundibularis tubo duplo longior.

Habitat in sylvis ad Rio de Janeiro: Bowie et Cunningham, Schott n. 228; ad Paraiba: Pohl n. 309; in Serra d'Estrella: Martius.

31. MIKANIA DISCOLOR Baker: volubilis, ramis albido-puberulis, foliis oppositis ovato-lanceolatis integris acuminatis subcoriaceis, supra viridibus glabris, subtus albido-puberulis penninerviis venulosis, capitulis copiosissime corymboso-paniculatis sessilibus, involucri paleis minutis ligulatis brunneis glabris, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Suffrutex late scandens, floribus odoratissimis, **ramis** 1—$1^1/_2$ lin. crassis teretibus lignosis albido-puberulis distincte multisulcatis. **Petioli** 6—9 lin. longi puberuli saepe deflexi. **Folia** modice firma, majora 3—4 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—2 poll. lata, integerrima, basi deltoidea vel leviter rotundata, supra viridia laevia, subtus dense persistenter albido-puberula, venis tribus primariis distinctis valde ascendentibus, venulis leviter prominulis. **Paniculae** dense thyrsoideae 6—9 poll. longae, ramis puberulis ascendentibus vel patentibus, infimis 4-plo ramulosis basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum numerosissimis dense aggregatis. **Bracteae** ad basin involucri ovatae vel lanceolatae, puberulae, involucro paullo breviores. **Involucrum** 1 lin. longum, paleis brunneis membranaceis $^1/_4$ — $^1/_3$ lin. latis. **Achaenia** glabra cylindrica $^3/_4$ lin. longa. **Pappus** 1 lin. longus, setis persistentibus. **Corollae** limbus late infundibularis tubo longior.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis prope Gongo Soco: Bunbury.

32. MIKANIA LEPTOTRICHA Baker: volubilis, ramulis dense brunneo-sericeis, foliis oppositis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis denticulatis modice firmis, supra glabriusculis, subtus penninerviis dense brevissimeque brunneo-pilosis, capitulis copiose thyrsoideo-paniculatis sessilibus, bracteis obtusis pilosis, involucri paleis parvis brunneis glabris obtusis, pappi setis 30 brevibus rigidulis rubellis.

Suffrutex late scandens, **ramulis** teretibus 1 — $1^1/_2$ lin. crassis, ubique persistenter dense breviter pallide brunneo-pilosis, apice thyrsoideo-paniculatis; internodia ramulorum $1^1/_2$—2 poll. longa. **Petioli** 3—4 lin. longi. **Folia** rigidula, acuta, basi deltoidea, denticulata, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 12—15 lin. lata, supra viridia et pilis hispidulis obscuris scaberula, subtus brevissime persistenter pallide brunneo-pilosa, venis primariis numerosis tenuibus arcuatis. **Paniculae** semipedales; rami breves ascendentes, inferiores basi foliis magnis bracteati, capitulis numerosis ad apices ramorum glomeratis. **Bracteae** ovatae obtusae adpressae pilosae, involucro duplo breviores. **Involucrum** $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneis rigidulis $^1/_3$ lin. latis. Achaenia matura non vidi. **Pappus** $1^1/_2$ lin. longus, setis rigidulis fragilibus.

Habitat prov. S. Paulo in sylvis ad Jundiahy: Burchell n. 4913.

33. MIKANIA PILOSA Baker: volubilis, ramulis dense breviter pilosis, foliis oppositis petiolatis oblongo-lanceolatis integris modice firmis, supra glabris, subtus breviter pilosis penninerviis, capitulis sessilibus corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis ovatis distinctis, involucri paleis parvis obtusis obscure pilosis, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Suffrutex late scandens, **ramis** lignosis 1—2 lin. crassis teretibus distincte multisulcatis dense breviterque griseo-pubescentibus, apice longe thyrsoideo-paniculatis; internodia ramorum 1—3-pollicaria. **Petioli** 6—9 lin. longi dense pilosi. **Folia** patentia, modice firma, acuminata, integer-

rima, maxima 4—6 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—2 poll. lata, basi cuneata, supra viridia glabra scabriuscula, subtus breviter (in umbrosis parce, in campestribus dense) griseo-pilosa, venis tenuibus, primariis 4 longe ascendentibus conspicuis. PANICULAE densae angustae 6—9-pollicares, capitulis ad apices ramulorum dense glomeratis. BRACTEAE ad basin involucri ovatae pilosae involucro duplo breviores. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum, paleis griseis rigidulis $^1/_2$ lin. latis dorso pilosis. ACHAENIA glabra cylindrica involucro paulo breviora. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis ciliatis. COROLLAE limbus anguste infundibularis tubo longior.

Habitat prov. Minas Geraës in campis et sylvis prope Caldas: Regnell III. n. 722, Lindberg n. 40; ad Lagoa Santa: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso.

34. MIKANIA NODULOSA SCHULTZ-BIP. volubilis, ramis dense puberulis, foliis breviter petiolatis oppositis oblongo-lanceolatis acutis integris membranaceis, supra glabris, subtus puberulis, capitulis copiosissime corymboso-paniculatis breviter pedicellatis, bracteis minutis, involucri paleis anguste lanceolatis viridibus glabris subacutis, pappi setis 40 rubellis achaenio aequilongis.

Mikania nodulosa Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.
Eupatorium multiflorum Lessing in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX late scandens, RAMULIS (sicc.) griseo-stramineis lignosis teretibus 1 lin. crassis persistenter griseo-puberulis, apice longe thyrsoideo-paniculatis; internodia ramulorum $1^1/_2$—2-pollicaria. PETIOLI flexuosi 3—6 lin. longi. FOLIA rigidula 2—3 poll. longa, medio 1—$1^1/_4$ poll. lata, apice acuta, basi rotundata, supra viridia glabriuscula, subtus pallidiora et tenuiter brunneo-pilosa, nervis 4 supra insertionem petioli egredientibus valde ascendentibus conspicuis, venulis tenuibus. PANICULAE 6—9-pollicares thyrsoideae, ramis inferioribus distantibus patentibus basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum dense aggregatis, pedicellis omnibus brevissimis, bracteis minutis linearibus. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum, paleis rigidulis $^1/_4$ lin. latis basi nodulosis. ACHAENIA cylindrica glabra involucro vix breviora. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis densis gracillimis saturate rubellis. COROLLAE limbus tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 721, Lindberg n. 84; ad Cabeça branca: Sello n. 218.

35. MIKANIA GABRIELI BAKER: volubilis, ramulis parce pilosis, foliis petiolatis oppositis ovato-lanceolatis acutis integris modice firmis, supra glabris, subtus pilosulis penninerviis, capitulis thyrsoideo-paniculatis corymbosis pedicellatis, bracteis parvis pilosis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis brunneis, pappi setis 30 rubellis achaenium paulo superantibus.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus fuscis, pilis brunneis laxis brevibus tenuiter vestitis, apice longe thyrsoideo-paniculatis; internodia ramulorum 2—3 poll. longa. PETIOLI pilosi 3—6 lin. longi. FOLIA firmula, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, apice acuta v. acuminata, basi cuneata, integra, supra viridia glabra, subtus pallidiora et parce laxeque brunneo-pilosa, nervis primariis paucis tenuibus valde ascendentibus. PANICULAE densae latae 6—9-pollicares, ramis ascendentibus, infimis basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum congestis, pedicellis saepe 1—$1^1/_2$ lin. longis. BRACTEAE ovatae $^3/_4$—1 lin. longae. INVOLUCRUM $1^1/_2$—2 lin. longum, paleis rigidulis brunneis $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA glabra pappo vix breviora. PAPPUS 2 lin. longus, setis rubellis persistentibus. COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus, lobis profundis lanceolatis.

An varietas umbrosa *M. Banisteriae,* pilis paucis sparsis, foliis angustioribus haud cordatis?

Habitat prov. do Alto Amazonas, in „Capoeiras" ad S. Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2203.

36. MIKANIA CANDOLLEANA GARDN. volubilis, ramulis dense breviterque pilosis, foliis oppositis petiolatis lanceolatis integris subcoriaceis, supra glabris, subtus tenuiter breviterque pilosis penninerviis, capitulis corymbosis pedicellatis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis obsoletis, involucri paleis brunneis glabris obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Mikania Candolleana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 484.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus 1—$1^1/_2$ lin. crassis, subtiliter multisulcatis, ubique brevissime brunneo-pilosis, apice longe thyrsoideo-paniculatis; internodia ramulorum $1^1/_2$—3-pollicaria. PETIOLI pilosi 6—9 lin. longi. FOLIA acuminata, modice firma, maxima 4—6 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—2 poll. longa, basi cuneata, supra viridia glabra, subtus obscuriora et breviter brunneo-pilosa, nervis tenuibus, primariis 4 longe ascendentibus conspicuis. PANICULAE saepe pedales, ramis dense pilosis, inferioribus distantibus, multis basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum dense corymbosis, pedicellis dense pilosis saepe 2—3 lin. longis. BRACTEAE ad bases pedicellorum ovatae pilosae, ad basin involucri nullae. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneis rigidulis glabris $^1/_2$ lin. latis dorso striatis. ACHAENIA cylindrica glabra involucro paulo breviora. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis flexuosis. COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Itambé et Morro Velho: Gardner n. 4876, 4878.

37. MIKANIA SERICEA HOOK. et ARN. volubilis, ramulis dense breviterque griseo-pilosis, foliis oppositis petiolatis oblongo-lanceolatis integris acuminatis rigidule coriaceis, supra scabris, subtus penninerviis et pilis elongatis griseis sericeis dense vestitis, capitulis copiose thyrsoideo-paniculatis corymbosis breviter pedicellatis, bracteis ovatis pilosis, involucri paleis oblanceolatis griseis subobtusis parce pilosis mediocris magnitudinis, pappi setis 30 albidis achaenium paulo superantibus.

Mikania sericea Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243.
Mikania cinerea Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis $1^1/_2$—2 lin. crassis teretibus distincte multisulcatis, pilis griseis brevibus patentibus dense vestitis. PETIOLI 6—12 lin. longi dense pilosi. FOLIA maxima 4—5 poll. longa, infra medium 12—21 lin. lata, basi rotundata, supra viridia et punctis crebris duris scabra, subtus pilis sericeis adpressis griseis dense et persistenter vestita, nervis primariis prominentibus longe ascendentibus conspicuis. PANICULAE amplissimae, interdum sesquipedales, ramis arcuatis flexuosis conspicue pilosis, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum numerosis confertis, pedicellis omnibus brevissimis. BRACTEAE ad basin involucri late ovatae griseae pilosae 1 lin. longae. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis $1^1/_2$ lin. latis dorso griseo-puberulis. ACHAENIA glabra cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis ciliatis fragilibus. COROLLAE limbus infundibularis tubo aequilongus.

Habitat ad Santa Catharina in sylvis: Tweedie, Fritz Müller n. 293.

38. MIKANIA LASIANDRAE DC. volubilis, ramulis dense brunneo-pilosis, foliis ovatis vel lanceolatis oppositis integerrimis acutis subcoriaceis, supra scabris, subtus dense sericeis penninerviis, capitulis corymbosis breviter pedicellatis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis brunneis ligulatis obtusis parce pilosis mediocris magnitudinis, pappi setis 30 albidis achaenium paulo superantibus.

Mikania Lasiandrae DC. Prodr. V. 189.

Mikania strigosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 119.

Suffrutex late scandens, ramulis teretibus dense breviterque brunneo-pilosis, apice copiose thyrsoideo-paniculatis; internodia ramorum 1—2½-pollicaria. Petioli dense pilosi 3—9 lin. longi. Folia maxima 3—4 poll. longa, infra medium 1—1½ poll. lata, basi rotundata, supra viridia et punctis crebris duris scabra, subtus pilis sericeis adpressis brunneis dense vestita, nervis primariis 3—4-jugis longe ascendentibus conspicuis, venulis immersis. Paniculae interdum pedales et ultra, ramis distantibus dense pilosis, multis basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum dense aggregatis subsessilibus vel brevissime pedicellatis. Bracteae ad basin involucri parvae late ovatae ciliatae. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneis rigidulis ½ lin. latis, primum ciliatis, demum calvatis. Achaenia cylindrica glabra involucro paulo breviora. Pappus 2½ lin. longus, setis flexuosis. Corollae limbus infundibularis tubo longior. Styli rami 1 lin. exserti.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgâos etc.: Burchell n. 1924, Gardner n. 485, Glaziou n. 4060; prov. S. Paulo in silvis et secus vias prope Tacasara: Martius; in vicinia urbis S. Paulo: Bowie et Cunningham, Burchell n. 4126, 4309/3; ad Morumbi: Burchell n. 4593/2; prov. Minas Geraës ad Marianna: Vauthier n. 267.

39. MIKANIA AMARA Willd. volubilis, ramulis brunneo-puberulis, foliis oppositis petiolatis oblongis subintegris acutis subcoriaceis, supra glabris, subtus puberulis penninerviis, capitulis glomeratis late at breviter corymboso-paniculatis, singulis sessilibus, bracteis oblanceolatis foliaceis, involucri paleis viridibus puberulis oblanceolatis obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis 40 rubellis achaenia paulo superantibus.

Mikania amara Willd. Spec. Plant. III. 1744; DC. Prodr. V. 195.

Eupatorium amarum Vahl Symb. III. 93.

Eupatorium parviflorum Aublet Guian. II. 797. t. 315. (specimen originale in Hb. Banks. vidi).

Eupatorium vincaefolium Lam. Encycl. II. 410.

Mikania stipitata Schultz-Bip. in Miquel Stirp. Surin. 191.

Mikania cornifolia G. Don in Herb. Mus. Brit.

Suffrutex late volubilis, ramulis lignosis teretibus 1½—2 lin. crassis brunneo-puberulis, apice late at breviter paniculatis; internodia ramulorum 2—3-pollicaria. Petioli 3—6 lin. longi puberuli. Folia firmula, oblonga, acuta, integerrima vel denticulata, 3—5 poll. longa, infra medium 1½—2 poll. lata, basi rotundata, supra viridia glabra, subtus obscuriora et brunneo-puberula vel glabriuscula, nervis primariis trijugis longe ascendentibus conspicuis, venulis leviter prominentibus. Paniculae 3—4 poll. latae, ramis puberulis patentibus vel infimis interdum deflexis, dimidio inferiore nudis, capitulis ad apices ramulorum crebris dense glomeratis sessilibus. Bracteae foliaceae crassae oblanceolatae vel obovatae, involucro duplo breviores. Involucrum 2—2½ lin. longum, paleis firmulis ½ lin. latis, primum viridulis puberulis. Achaenia glabra cylindrica 1½—2 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis gracillimis ciliatis semper saturate rubellis. Corollae limbus anguste infundibularis tubo duplo longior.

Habitat praesertim in sylvis apertis ditionis Najadum. Ita in prov. Para prope Tanaü ad Rio Acara: Spruce; prov. do Alto Amazonas ad ripas Rio Uaupés prope Panuré: Spruce n. 2581 (forma foliis angustis acuminatis denticulatis). Praeterea in Guiana gallica: Martin, Poiteau, Sagot n. 344, 1068 aliique, et in Surinamia: Rolander, Wullschlaegel, Hostmann n. 602. Etiam in prov. Minas Geraës: Widgren n. 140.

Var. β. Guaco *Baker.*

Tabula nostra LXVI.

Mikania Guaco Humb. et Bonpl. Pl. Aequinoct. II. 84. t. 105; H.B.K. Nov. Gen. IV. 136; Descourt. Fl. Med. Antill. III. 211. t. 197; Spreng. Syst. III. 422; DC. Prodr. V. 193.

Mikania Huaco De Rieux in Cav. Annal. de Cienc. Nat. Matrit. n. 18. p. 316.

Mikania Tafallana H.B.K. Nov. Gen. IV. 137; DC. Prodr. V. 193.

Mikania argyrostigma Miquel Stirp. Surinam. 186. t. 55.

Mikania cuneata Schultz-Bip. in Lechl. Pl. Peruv. n. 2477.

Forma umbrosa, foliis majoribus membranaceis late ovatis, maximis 3—5 poll. latis, e basi late rotundata in alam petiolarem decurrentibus.

In prov. do Alto Amazonas ad Manaquery et ad ostiam fluminis Rio Negro: Spruce n. 1585, 1725. Praeterea in Guiana batava: Focke, Wullschlaegel, Hostmann n. 885, Kappler n. 377, et inde e Peruvia per Americam australi-occidentalem usque ad Panamam et Nicaraguam.

40. MIKANIA SMILACINA DC. volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis rigide subcoriaceis integris oblongis acuminatis utrinque venulosis, capitulis in glomerulos paniculatos dispositis, involucri paleis glabris ligulatis obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis 30 albidis achaenium duplo superantibus.

Mikania smilacina DC. Prodr. V. 192.

Suffrutex late volubilis ubique glaberrimus, ramulis lignosis teretibus multisulcatis; internodia ramulorum 1—4 poll. longa. Petioli flexuosi 6—9 lin. longi. Folia rigida, integerrima, utrinque viridia et eleganter venulosa nitidulaque, 3—4 poll. longa, infra medium 1—1½ poll. lata, basi cuneata vel rotundata, nervis 3 primariis e basi paene ad apicem folii conspicuis. Paniculae deltoideae 2—3 poll. latae, capitulis in glomerulos densos 6—9 lin. crassos aggregatis semper sessilibus. Bracteae rigidae lanceolatae, involucro duplo breviores. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneis rigidulis glabris ½ lin. latis. Achaenia cylindrica glabra 1 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis albis fragilibus. Corollae limbus anguste infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis apertis, e. gr. ad Marianna: Vauthier n. 290; ad Caldas: Regnell II. n. 160, Lindberg n. 49; Cachoeira do Campo: Claussen; Lagoa Santa: Warming, Riedel n. 1085 (forma foliis lanceolatis), inter Santa Cruz et Brejon: Pohl n. 317; etiam in prov. S. Paulo ad Mugi-mirim: Burchell n. 5181.

41. MIKANIA RUFESCENS Schultz-Bip. volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis ovatis integris acutis modice firmis e basi 3—5-nervatis, capitulis breviter corymbosis longe pedicellatis, bracteis parvis, involucri paleis brunneis glabris ligulatis obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis densissimis rubellis achaenium paulo superantibus.

Mikania rufescens Schultz-Bip. in sched. Riedel. n. 1023.

Suffrutex late volubilis ubique glaber, ramis lignosis teretibus 1—2 lin. crassis, ramulis dense corymbosis, internodiis ramulorum 1—2 poll. longis. Petioli 6—9 lin. longi. Folia rigidula, integerrima, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 1½—2 poll. lata, basi deltoidea vel truncata, supra viridia glabra, subtus pallidiora, nervis tribus primariis e basi supra medium conspicuis, venulis immersis. Corymbi 2—4 poll. lati, ramis patentibus dimidio inferiore nudis, capitulis crebris contiguis, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. Bracteae crassae oblanceolatae 1½ lin. longae. Involucrum 3 lin. longum, paleis rigidulis brunneis glabris ½ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 2 lin. longa. Pappus saturate rubellus, setis 50—60 vel ultra, flexuosis, persistentibus. Corollae limbus tubo brevior, lobis profundis lanceolatis.

Habitat ad Rio de Janeiro: Sello n. 230; prov. S. Paulo inter urbes S. Paulo et Santos: Burchell n. 4705—9; inter Praia da Alegre et Agua-branca: Burchell n. 4669; loco Brasiliae meridionalis non indicato: Riedel n. 1023.

42. MIKANIA BRACTEOSA DC. volubilis, puberula, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis subintegris vel denticulatis membranaceis e basi 3—5-nervatis, capitulis late breviterque corymbosis breviter pedicellatis, bracteis magnis membranaceis, involucri paleis ligulatis obtusis magnitudine mediocribus glabris, pappi setis 40 rubellis achaenium paulo superantibus.

Mikania bracteosa DC. Prodr. V. 194.
Mikania involucrata Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243.

Suffrutex late scandens, ramulis teretibus lignosis 1—$1^1/_2$ lin. crassis distincte multisulcatis, superne puberulis, deorsum calvatis, apice dense corymboso-paniculatis. Petioli puberuli 6—9 lin. longi. Folia in umbrosis membranacea denticulata, in locis apertis subcoriacea integra, maxima 2—3 poll. longa, basi truncata vel late rotundata, supra viridia glabra, subtus obscuriora et brunneo-puberula, nervis tribus e basi supra medium conspicuis, venulis tenuibus immersis. Corymbi densi 3—4 poll. lati, capitulis ad apices ramulorum numerosis dense aggregatis brevissime pedicellatis, bracteis ad basin ramulorum pallide viridibus membranaceis ovatis 3—4 lin. longis, ad basin involucrorum ovatis vel oblongis paleas saepe superantibus. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, paleis viridulis firmulis glabris $^1/_2$ lin. latis, demum brunneolis. Achaenia glabra cylindrica 2 lin. longa. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corollae limbus anguste infundibularis, tubus brevissimus.

Habitat ad Santa Catharina in sylvis: Gaudichaud, Bacle, Tweedie, Fritz Müller n. 116; prov. S. Paulo in sylvis ad S. Bento: Burchell n. 3365.

43. MIKANIA PACHYLEPIS Schultz-Bip. volubilis, glabra, foliis oppositis petiolatis ovatis integris acutis vel subobtusis modice firmis e basi 5-nervatis, capitulis parce lateque corymbosis pedicellatis, bracteis magnis foliaceis, involucri paleis magnis oblanceolatis brunneis acutis, pappi setis rubellis densissimis achaenium superantibus.

Mikania pachylepis Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex late volubilis ubique glaberrimus, ramulis brunneis teretibus laevibus lignosis 1 lin. crassis, internodiis 3 poll. longis. Petioli 6—12 lin. longi. Folia siccitate rigidula, maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, infra medium 18 21 lin. lata, acuta vel subobtusa, basi deltoidea, supra saturate viridia, subtus pallidiora, nervis tenuibus, 3 primariis e basi paene ad apicem distinctis, venulis immersis. Corymbi $1^1/_2$—2 poll. lati, pedicellis saepe $1^1/_2$—2 lin. longis. Bracteae ad basin involucri foliaceae, oblongae vel lanceolatae, 2—3 lin. longae. Involucrum 4 lin. longum, paleis oblanceolatis brunneis glabris rigidulis $^3/_4$ lin. latis. Achaenia glabra 2 lin. longa cylindrica. Pappus $3^1/_2$—4 lin. longus, setis 50—60 vel ultra, saturate rubellis. Corollae limbus tubo duplo brevior, lobis magnis lanceolatis.

Habitat in „Brasilia meridionali": Sello n. 300.

(44.) MIKANIA LINDLEYANA DC. volubilis glabra, foliis petiolatis ovatis acuminatis integris trinervatis, capitulis pedicellatis corymboso-thyrsoideo-paniculatis, bracteis magnis, involucri paleis obtusis vel subacutis, pappi setis rubellis.

Mikania Lindleyana DC. Prodr. V. 195.

„Scandens glabra, caule tereti, foliis petiolatis ovatis acuminatis integerrimis trinerviis, ramorum floridorum sessilibus multo minoribus, paniculae ramis oppositis apice corymbiferis, capitulis pedicellatis, bracteolis ovali-oblongis foliaceis involucro aequalibus, involucri squamis ovali-oblongis obtusis mucronatisve achaeniisque glabris. — Valde affinis *M. Hookerianae*, sed capitulis pedicellatis et bracteolis facile differt". DC. loc. cit.

Habitat in Guiana teste Herb. Lindley (non vidi).

45. MIKANIA LAEVIS DC. volubilis, glabra, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis integris subcoriaceis e basi 3—5-nervatis, capitulis pedicellatis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis vel subacutis, pappi setis 30 rubellis achaenium paulo superantibus.

Mikania laevis DC. Prodr. V. 194.
Mikania Andrachne DC. Prodr. V. 192.
Mikania trinervis Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 244.
Eupatorium quintuplinerve Lessing in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex late scandens, praeter ramos paniculae glaber, ramulis brunneis lignosis teretibus $1^1/_2$—2 lin. crassis subtiliter multisulcatis, apice longe lateque paniculatis; internodia ramulorum $1^1/_2$—3 poll. longa. Petioli glabri 6—12 lin. longi. Folia nitidula integerrima firmula, saepissime late ovata, maxima 4—5 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—3 poll. lata, basi late rotundata, utrinque viridia, nervis tribus primariis e basi supra medium conspicuis, venulis tenuibus immersis. Paniculae 6—9 poll. longae, ramis gracillimis ascendentibus thyrsoideo-paniculatis brunneo-puberulis, pedicellis 1—3 lin. longis. Bracteae ad basin involucri minutae lanceolatae. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneis $^1/_3$ lin. latis. Achaenia cylindrica involucro vix breviora. Pappus 2 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corollae limbus anguste infundibularis, tubus brevissimus.

In sylvis late dispersa. Prov. Bahia ad Ilheos: Blanchet; Serra da Boa-vista: Luschnath; prov. Minas Geraës: Widgren n. 142, 174; ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo ad Rio das Pedras: Sello; inter Rio Tieté et Rio Juquiri: Burchell n. 4836—3; prov. Rio de Janeiro ad Mandiocca, Tijuca etc.: Lund, Gardner n. 779, Burchell n. 868, 956, Sello n. 256, Widgren n. 175 etc., Schüch n. 236, 540; ad Santa Catharina: Tweedie.

46. MIKANIA PANICULATA DC. volubilis, glaberrima, foliis petiolatis oppositis ovatis acutis integris modice firmis e basi trinervatis, capitulis subsessilibus corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis viridibus obtusis glabris, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania paniculata DC. Prodr. V. 194.

Suffrutex late volubilis ubique glaberrimus, ramulis teretibus multisulcatis 1—2 lin. crassis distincte multisulcatis, apice copiose thyrsoideo-paniculatis, internodiis $1^1/_2$—2 poll. longis. Petioli graciles 6—9 lin. longi saepe deflexi. Folia maxima 3—4 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—2 poll. lata, basi late rotundata, utrinque viridia laevia, nervis tribus primariis e basi supra medium conspicuis, reliquis immersis. Paniculae 9—12-pollicares, ramis gracillimis viridibus ascendentibus, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis sessilibus vel brevissime pedicellatis haud glomeratis. Involucrum 1—$1^1/_2$ lin. longum, paleis firmulis viridulis dorso glabris distincte striatis $^1/_3$—$^1/_2$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 1 lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis pallide rubellis. Corollae limbus anguste infundibularis, tubus brevissimus.

Habitat ad Rio de Janeiro in sylvis: Lund, Riedel n. 552; prov. S. Paulo prope urbem S. Paulo in sylvis Varge do Carmo: Burchell n. 4774.

Var. β. melastomaefolia *Schultz-Bip.*

Folia rigidula angustiora oblongo-lanceolata. Pappus 1—$1^1/_4$ lin. longus albidus.

Prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

(47.) MIKANIA GRACILIS Schultz-Bip. volubilis glabra, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis longe petiolatis ovatis integris acutis e basi 5-nervatis, capitulis subsessilibus corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis obtusis puberulis, pappi setis 30 pallide rubellis.

Mikania gracilis Schultz-Bip. in Miquel Stirp. Surinam. 187.

Suffrutex vel herba perennis late vagans, ramulis cavis viridulis profunde multisulcatis, praeter paniculam calvatis. Petioli gracillimi 1—2 poll. longi. Folia membranacea, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 2—$2^1/_2$ poll. lata, basi truncata vel late deltoidea, utrinque viridia glabra, subtus pallidiora, nervis tribus primariis e basi supra medium conspicuis, venulis tenuibus immersis. Paniculae subpedales, ramis ascendentibus gracillimis distantibus, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, ramulis griseo-puberulis. Bracteae ad basin involucri minutae deltoideae. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis viridulo-brunneolis $^1/_3$ lin. latis dorso puberulis. Achaenia matura non vidi. Pappus $1^1/_2$—2 lin. longus, setis pallide rubellis fragilibus. Corollae limbus anguste infundibularis, tubus brevissimus.

Habitat in Guiana batava: Hostmann n. 1017.

48. MIKANIA LAEVIGATA Schultz-Bip. volubilis glaberrima, foliis oblongo-lanceolatis acutis integris rigide subcoriaceis subtus venulosis e basi trinervatis, capitulis sessilibus dense glomeratis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis obtusis glabris parvis, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania laevigata Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex late volubilis ubique glaberrimus, ramulis teretibus brunneis lignosis 1—2 lin. crassis multisulcatis. Petioli flexuosi 3—6 lin. longi. Folia utrinque viridula et nitidula, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 12—18 lin. lata, acuminata, basi leviter rotundata, subtus nervis tribus primariis e basi paene ad apicem distinctis, venulis leviter prominulis. Paniculae semipedales, ramis brevibus distantibus, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis omnibus sessilibus in glomerulos globosos aggregatis. Bracteae minutae deltoideae. Involucrum 1—$1^1/_4$ lin. longum, paleis brunneis $^1/_3$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 1 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis firmulis saturate rubellis persistentibus crebre ciliatis. Corollae limbus anguste infundibularis, tubus brevissimus.

Habitat in „Brasilia meridionali": Sello n. 223.

49. MIKANIA HOOKERIANA DC. volubilis glabra, foliis oppositis longe petiolatis ovatis acutis integris modice firmis e basi 3—5-nervatis, capitulis dense glomeratis copiose denseque thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis brunneis ligulatis obtusis magnitudine mediocribus, pappi setis 30—40 saturate rubellis achaenium duplo superantibus.

Mikania Hookeriana DC. Prodr. V. 195.

Mikania platyphylla DC. Prodr. V. 195; Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 53.

Suffrutex late volubilis ubique glaber, ramis lignosis teretibus $1^1/_2$—2 lin. crassis apice thyrsoideo-paniculatis, internodiis $1^1/_2$—3 poll. longis. Petioli 9—18 lin. longi. Folia in umbrosis membranacea, in apertis subcoriacea, maxima 4—5 poll. longa, infra medium 2—3 poll. lata, basi rotundata, nervis tribus primariis e basi supra medium ascendentibus conspicuis, venulis tenuibus immersis. Paniculae densissimae thyrsoideae semipedales vel pedales, capitulis omnibus sessilibus in glomerulos densos aggregatis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneis glabris $^1/_3$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis saturate rubellis flexuosis. Corollae limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Ega: Poeppig n. 2184; prov. Bahia ad Ilheos: Luschnath; prov. S. Paulo prope Nossa Senhora de Montserrat: Burchell 3177. Etiam in Guiana batava: Wullschlaegel; in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 184, 479, Parker; et in Nicaragua: Ralph Tate n. 132.

50. MIKANIA CONFERTISSIMA Schultz-Bip. volubilis glabra, foliis oppositis petiolatis late ovatis acutis modice firmis e basi 3—5-nervatis, capitulis sessilibus dense glomeratis thyrsoideo-paniculatis, paniculae ramis distantibus, involucri paleis ligulatis obtusis parvis, pappi setis 30 rubellis achaenium vix superantibus.

Mikania confertissima Schultz-Bip. in sched. Riedel. n. 909.

Suffrutex late scandens, ramulis lignosis teretibus 1—$1^1/_2$ lin. crassis distincte multisulcatis, internodiis 2—4 poll. longis. Petioli flexuosi 6—12 lin. longi. Folia in apertis subcoriacea, in umbrosis membranacea, basi late rotundata vel interdum subcordata, utrinque viridia glabra, nervis tribus e basi longe ascendentibus conspicuis, venulis tenuibus immersis. Paniculae sesquipedales, ramis brevibus distantibus, pluribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis omnibus sessilibus in glomerulos globosos aggregatis. Involucrum 1—$1^1/_2$ lin. longum, paleis primum viridulis $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latis. Achaenia cylindrica glabra pappo aequilonga. Pappus $1^1/_2$—2 lin. longus saturate rubellus. Corollae limbus anguste infundibularis tubum superans.

Habitat in „Brasilia meridionali": Riedel n. 909; prov. S. Paulo inter Rio Pardo et Cubatão: Burchell n. 5359.

51. MIKANIA RETIFOLIA Schultz-Bip. volubilis, ramulis dense pilosis, foliis oppositis breviter petiolatis oblongis integris obtusis rigide coriaceis utrinque venulosis subtus pilosis, capitulis pedicellatis corymbosis dense thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis pubescentibus, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania retifolia Schultz-Bip. Mss. in Herb. Warming.

Suffrutex late volubilis, ramulis lignosis teretibus 1—2 lin. crassis dense breviterque brunneo-pubescentibus, internodiis 6—18 lin. longis. Petioli 3—6 lin. longi. Folia dura, interdum apice emarginata, basi cuneata vel rotundata, maxima $1^1/_2$—2 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, utrinque penninervia et reticulato-venulosa, supra viridia glabra, subtus pallidiora et brunneo-pilosa vel demum calvata, nervis primariis rubellis. Paniculae pyramidatae confertae 3—4 poll. longae, ramis primariis patentibus vel deflexis dense brunneo-pubescentibus, pedicellis interdum 1—$1^1/_2$ lin. longis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneolis demum calvatis. Achaenia glabra cylindrica 1 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis flexuosis. Corollae limbus infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in collibus prope Lagoa Santa: Warming; inter Aiopada et Sucuriú: Pohl n. 233.

52. MIKANIA WARMINGII Schultz-Bip. volubilis, ramulis ultimis solum puberulis, foliis oppositis obovatis obtusis basi cuneatis conspicue dentatis glabris rigide subcoriaceis penninerviis, capitulis corymboso-paniculatis breviter pedicellatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis, pappi setis 30 albis achaenium superantibus.

Mikania Warmingii Schultz-Bip. Mss. in Herb. Warming.

Suffrutex, ramis flexuosis praeter paniculam glabris angulatis sulcatis viridulis lignosis 1—$1^1/_2$ lin. crassis, apice breviter corymboso-paniculatis, internodiis 8—18 lin. longis. Petioli ascendentes glabri

3—4 lin. longi. Folia firmula, utrinque glaberrima, 12—18 lin. longa, medio 6—10 lin. lata, dimidio superiore dentibus pluribus magnis deltoideis instructa, basi integra deltoidea, supra saturate viridia, subtus pallidiora et glanduloso-punctata, venulis tenuibus haud prominentibus. Paniculae pyramidatae 3—4 poll. longae et latae, ramis ascendentibus firmis apice dense corymbosis, ramulis griseo-puberulis, bracteis minutis lanceolatis, pedicellis interdum 1—1½ lin. longis. Involucrum 1½ lin. longum, paleis viridulis glabris ⅓ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 1 lin. longa. Pappus 1½ lin. longus, setis flexuosis. Corollae limbus late infundibularis, tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in collibus prope Lagoa Santa: Warming; loco Brasiliae non indicato: Riedel n. 606 ex parte.

√53. MIKANIA ELLIPTICA DC. volubilis glabra, foliis oppositis breviter petiolatis oblongis subobtusis integris rigide subcoriaceis penninerviis utrinque subtiliter venulosis, capitulis brevissime pedicellatis dense corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis glabris, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Mikania elliptica DC. Prodr. VII. 270.

Suffrutex volubilis, ramis praeter paniculam glabris teretibus brunneis lignosis multisulcatis 1—1½ lin. crassis, apice dense thyrsoideo-paniculatis; internodia 1—1½-pollicaria. Petioli ascendentes 3—4 lin. longi. Folia modice firma, glaberrima, maxima 2—3 poll. longa, medio 1—1½ poll. lata, basi deltoidea, supra saturate viridia et eleganter subtiliter reticulato-venulosa, subtus pallidiora et penninervia venulis magis prominentibus. Paniculae densissimae thyrsoideae 3—6-pollicares, ramulis pilosis, ramis densis, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, pedicellis ubique subnullis vel brevissimis. Involucrum 1½ lin. longum, paleis firmulis brunneolis glabris ⅓ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 1 lin. longa. Pappus 1½ lin. longus, setis flexuosis. Corollae limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Bahia in sylvis apertis Serra da Jacobina: Blanchet n. 2596.

54. MIKANIA OBTUSATA DC. subscandens glaberrima, foliis oppositis breviter petiolatis oblongis subintegris subobtusis rigide subcoriaceis penninerviis, capitulis vix pedicellatis corymboso-paniculatis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis glabris, pappi setis 30 albidis vel pallide rubellis achaenium superantibus.

Mikania obtusata DC. Prodr. V. 192.
Mikania Spiraeastrum Mart. in Herb. Flor. Bras. n. 779.

Suffrutex 3—4-pedalis, ramulis flexuosis lignosis teretibus multisulcatis 1—2 lin. crassis; internodia 9—15 lin. longa. Pedicelli erecto-patentes 1½—3 lin. longi. Folia modice firma, oblonga vel obovato- vel ovato-oblonga, 1—2 poll. longa, medio 6—12 lin. lata, subobtusa, basi deltoidea, integra vel raro obscure crenata, supra viridia, subtus glauco-viridia, nervis tenuibus, infimis primariis supra basin costae egredientibus conspicuis. Paniculae deltoideae vel interdum thyrsoideae, 6—9 poll. longae, ramis erecto-patentibus, capitulis ad apices ramulorum dense aggregatis vix pedicellatis, bracteis ultimis minutis linearibus. Involucrum 1½ lin. longum, paleis brunneis glabris ⅓ lin. latis. Achaenia cylindrica glabra 1 lin. longa. Pappus 1½ lin. longus, setis flexuosis. Corollae limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat in ditione Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Martius Herb. Fl. Bras. n. 779; ad Lagoa Santa, Bomfim, et ad radices Serra da Piedade: Warming; locis non indicatis: Riedel, Bunbury, Sello; etiam in prov. S. Paulo, teste DeCandolle.

55. MIKANIA NITIDULA Baker: subscandens, glabra, foliis oppositis breviter petiolatis oblongis integris subobtusis modice firmis utrinque viridibus nitidulis penninerviis, capitulis pedicellatis corymboso-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis glabris, pappi setis 30 albidis vel pallide rubellis achaenium superantibus.

Suffrutex, ramis flexuosis praeter paniculam glabris lignosis teretibus multisulcatis, 1—1½ lin. crassis; internodia 9—18 lin. longa. Petioli ascendentes 3—4 lin. longi. Folia 1—2 poll. longa, medio 6—12 lin. lata, basi deltoidea, venis tenuibus. Paniculae parvae laxae deltoideae, ramulis griseo-pubescentibus, pedicellis saepe 1—2 lin. longis, bracteis ultimis minutis lanceolatis. Involucrum 1½—2 lin. longum, paleis brunneolis firmulis glabris ⅓ lin. latis. Achaenia 1½ lin. longa cylindrica, primum pilosa. Pappus 1½—2 lin. longus, setis fragilibus albidis vel pallide rubellis. Corollae limbus anguste infundibularis, tubus brevissimus.

Habitat prov. Minas Geraës in collibus Serra da Gamba prope Lagoa Santa: Warming; loco ejusdem prov. non indicato: Ackermann.

√56. MIKANIA OBOVATA DC. volubilis, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis breviter petiolatis obovatis obtusis vel subacutis e basi trinervatis, capitulis breviter pedicellatis corymboso-paniculatis, bracteis lanceolatis conspicuis, involucri paleis ligulatis obtusis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis achaenium vix superantibus.

Mikania obovata DC. Prodr. V. 192; Wawra Maxim. Reise 118. t. 78.
Mikania psychotrioides DC. Prodr. V. 193.
Mikania complanata Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 485.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis praeter paniculam calvatis teretibus 1½—2 lin. crassis distincte multisulcatis. Petioli 2—4 lin. longi. Folia integerrima, membranacea vel in formis maritimis carnosula, maxima 2—3 poll. longa, medio 1½—2 poll. lata, subobtusa vel subacuta, basi deltoidea, utrinque viridia, nervis tribus primariis e basi supra medium conspicuis, venis tenuibus immersis. Paniculae breves deltoideae vel interdum pedales, ramis subpatentibus dimidio inferiore nudis, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, apice dense corymbosis, pedicellis semper brevissimis. Bracteae ad basin involucri lanceolatae 1—1½ lin. longae. Involucrum 3 lin. longum, paleis viridulis vel brunneolis firmulis dorso distincte multistriatis. Achaenia cylindrica glabra 1½—2 lin. longa. Pappus pallide vel saturate rubellus, setis flexuosis persistentibus. Corollae limbus infundibularis tubum superans.

Habitat in fruticetis, saepe maritimis, prov. Para: Hoffmannsegg; Pernambuco: Gardner n. 1048 ex parte; prov. Alagoas ad Maceio: Gardner n. 1343; prov. Bahia: Salzmann, Blanchet, Wawra et Maly n. 557.

Series II. ANGULATAE.

57. MIKANIA HISPIDA Gardn. volubilis, dense hispida; foliis oppositis petiolatis cordato-deltoideis acutis, lobis lateralibus brevibus saepe obsoletis, rigide subcoriaceis, supra scabris, subtus albo-puberulis et brunneo-hispidis; capitulis sessilibus corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis conspicuis, involucri paleis parvis brunneis ligulatis obtusis, pappi setis 30 albidis achaenium vix superantibus.

Mikania hispida Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 490.

Suffrutex longe volubilis, ramis lignosis teretibus 2—3 lin. crassis, pilis brunneis hispidis patentibus ubique dense vestitis, apice longe copiose thyrsoideo-paniculatis. Petioli flexuosi 9—15 lin. longi, dense hispidi. Folia subcoriacea, maxima 5—6 poll. longa, supra basin 3—3½ poll. lata, dimidio superiore deltoidea integra acuta, basi breviter cordata, lobis lateralibus brevibus deltoideis, supra viridia et pilis brevissimis scabra, subtus albo-puberula et in nervis dense brunneo-hispida, hisce

parum prominentibus, 5—7 ex apice petioli radiantibus. Folia superiora saepe cordato-ovata, lobis lateralibus nullis. PANICULAE pedales et ultra, ramis ascendentibus dense pilosis, saepius basi foliis magnis bracteatis. BRACTEAE ultimae ovatae membranaceae 1 lin. longae. INVOLUCRUM $1^1/_2$ — 2 lin. longum, paleis brunneis leviter pilosis demum calvatis. ACHAENIA glabra cylindrica involucro vix breviora. PAPPUS $1^1/_2$—2 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Gongo Soco: Gardner n. 4873, 4874.

58. MIKANIA GLOMERATA SPRENG. volubilis glaberrima; foliis oppositis longe petiolatis cordato-deltoideis acutis rigide subcoriaceis e basi 5—7-nervatis, lobis lateralibus 2—4 brevibus deltoideis patulis; capitulis sessilibus dense glomeratis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis parvis ligulatis brunneis glabris, pappi setis 30 rubellis achaenium duplo superantibus.

Tabula nostra LXVII.

Mikania glomerata Spreng. Syst. III. 421; DC. Prodr. V. 197.
Mikania hederaefolia DC. Prodr. V. 202.
Mikania scansoria DC. Prodr. V. 202.
Cacalia trilobata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 54.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS teretibus brunneis lignosis striatis 2—3 lin. crassis, apice longe copiose thyrsoideo-paniculatis. PETIOLI flexuosi 1—2-pollicares. FOLIA ab initio glaberrima, maxima 5 — 6 poll. longa, 3—4 poll. lata, apice deltoidea integra, basi breviter cordata, venis 5—7 distinctis ex apice petioli radiantibus, margine lobis 1—2 brevibus deltoideis patulis utrinque praedita, utrinque viridia venulis immersis. PANICULAE thyrsoideae 1—$1^1/_2$-pedales, capitulis ad apices ramulorum in glomerulos magnos oblongos vel globosos congestis. INVOLUCRUM 1—$1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneis glabris $^1/_3$ lin. latis. ACHAENIA glabra cylindrica involucro breviora. PAPPUS 2 lin. longus, setis flexuosis pallide vel saturate rubellis. COROLLAE limbus anguste infundibularis tubum superans.

Habitat in sylvis prov. Bahia ad Ilheos: Blanchet n. 2111; ad Victoria: Sello; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo ad Paraiba et Ypanema: Sello; prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 61, Schott n. 230, Sello n. 229, Lund, Lhotsky etc.; prope S. Catharina: Tweedie, Fritz Müller n. 292.

(59.) MIKANIA ANGULARIS H.B. volubilis, glaberrima; foliis oppositis longe petiolatis cordato-deltoideis acuminatis membranaceis e basi 5—7-nervatis, lobis lateralibus unijugis praeditis; capitulis sessilibus corymbosis thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis ligulatis obtusis brunneis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis achaenium duplo superantibus.

Mikania angularis H.B. Plant. Aequinoct. II. 87. t. 106; DC. Prodr. V. 202.

SUFFRUTEX late volubilis, habitu omnino *M. glomeratae*. PETIOLI flexuosi 2—3 poll. longi. FOLIA utrinque viridia, 5—6 poll. longa, 4—5 poll. lata, basi breviter cordata, ex apice deltoideo acuminata, lobis lateralibus brevibus v. obsoletis, venulis immersis. PANICULAE thyrsoideae, capitulis dense glomeratis raro brevissime pedicellatis. BRACTEAE ad basin involucri lanceolatae 1 lin. longae. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneis glabris dorso striatis $^1/_3$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS rubellus $2^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis. COROLLAE limbus late infundibularis, tubo brevior.

Forte varietas *M. glomeratae*?

Habitat in Surinamia, e. gr. ad Paramaribo etc.: Wullschlaegel, Hostmann n. 164; in Columbia: Humboldt et Bonpland, Hinds aliique.

60. MIKANIA VITIFOLIA DC. volubilis, herbacea, ramis breviter pilosis, foliis oppositis longe petiolatis cordato-rotundis acutis 5-lobatis magnis membranaceis e basi 7-nervatis, capitulis breviter pedicellatis corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis brunneis glabris ligulatis obtusis parvis, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Mikania vitifolia DC. Prodr. V. 202.
Mikania grandifolia Schultz-Bip. in sched. Riedel.

HERBA volubilis, RAMIS cavis fuscis 3—4 lin. crassis distincte multistriatis, pilis brunneis crispatis brevibus patentibus tenuiter vestitis, apice longe thyrsoideo-paniculatis. PETIOLI crassi 3—4 poll. longi. FOLIA 5—6 poll. longa et lata, apice deltoideo subacuta, basi profunde cordata, margine utrinque lobis 2 deltoideis praedita, supra saturate viridia glabra, subtus pallidiora et praeter nervos primarios brunneo-pilosos glabra. PANICULAE 6—12 poll. longae, ramis confertis tenuiter pilosis, infimis basi foliis parvis bracteatis, pedicellis interdum 1—$1^1/_2$ lin. longis. BRACTEAE ad basin involucri lanceolatae 1 lin. longae puberulae. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneolis glabris $^1/_3$—$^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica glabra involucro subaequilonga. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis flexuosis. COROLLAE tubus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat in silvis prov. S. Paulo: Sello n. 301, Riedel.

61. MIKANIA BIFORMIS DC. volubilis glaberrima; foliis oppositis petiolatis deltoideis acutis integris e basi 3—5-nervatis modice firmis, lobis lateralibus unijugis patulis praeditis; capitulis pedicellatis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis brunneis glabris ligulatis obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis 30—40 rubellis achaenium paulo superantibus.

Mikania biformis DC. Prodr. V. 202.
Mikania diversifolia DC. Prodr. V. 201.
Cacalia obsoleta Vell. Fl. Flum. VIII. t. 57?

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus ab initio glabris 1—$1^1/_2$ lin. crassis, apice copiose thyrsoideo-paniculatis, internodiis $1^1/_2$—3-pollicaribus. PETIOLI graciles flexuosi 9—12 lin. longi. FOLIA modice firma, ab initio glaberrima, utrinque viridia venulis immersis, maxima 3—4 poll. longa, acuta vel acuminata, basi truncata vel in superioribus cuneata, lobis lateralibus saepe ad superiora obsoletis. PANICULAE breviores et latiores quam in *M. glomerata*, saepe semipedales, ramis ascendentibus puberulis, pedicellis interdum 2—3 lin. longis. BRACTEAE ad basin involucri lanceolatae vel lineares, paleis duplo breviores. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneis glabris $^1/_3$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica glabra 2 lin. longa. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis rubellis. COROLLAE limbus late infundibularis, tubo brevior, lobis lanceolatis profundis.

Habitat prov. Bahia in sylvis at Ilheos: Blanchet n. 1557; ad Victoria: Sello; Rio de Janeiro: Lund; loco non indicato: Pohl n. 542.

62. MIKANIA TRIANGULARIS BAKER: volubilis glaberrima, foliis oppositis modice firmis longe petiolatis deltoideis triangulatis, angulis acutis, capitulis breviter pedicellatis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis ligulatis obtusis glabris, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Mikania hederaefolia Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen), non DC.

SUFFRUTEX late volubilis ubique glaberrimus, RAMULIS lignosis teretibus multisulcatis $1^1/_2$—2 lin. crassis, apice longe laxeque thyrsoideo-paniculatis. PETIOLI 12—21 lin. longi. FOLIA maxima 4—5 poll. longa, basi 3—4 poll. lata, angulis lateralibus saepissime basalibus, basi sub-

truncata vel brevissime cordata, utrinque viridia, venis tribus ex apice petioli paene ad apicem folii conspicuis, venulis tenuibus immersis. PANICULAE 1—1½-pedales, flexuosae, ramis brevibus distantibus ascendentibus, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum dense aggregatis, pedicellis gracillimis 1—2 lin. longis. BRACTEAE ad basin involucri minutae, lineares vel lanceolatae. INVOLUCRUM 1½—2 lin. longum, paleis brunneolis ⅓ lin. latis. ACHAENIA cylindrica glabra, pappo distincte breviora. PAPPUS 1½ lin. longus, setis albis fragilibus. COROLLAE limbus anguste infundibularis tubum superans.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Caldas: Regnell II. n. 159, Lindberg n. 49; prov. S. Paulo: Weir n. 307; prov. Rio de Janeiro: Burchell n. 1807; e. gr. ad Guidowald: Sello.

63. MIKANIA CHLOROLEPIS BAKER: volubilis, ramulis puberulis, foliis oppositis breviter petiolatis lanceolato-hastatis vel -rhomboideis acuminatis basi longe cuneatis membranaceis utrinque viridibus subtus puberulis, capitulis densis brevissime pedicellatis corymboso-paniculatis, involucri paleis parvis oblanceolatis obtusis viridibus, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Tabula nostra LXVIII.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS teretibus lignosis 1—1½ lin. crassis viridulis subtiliter multisulcatis praeter paniculam saepe calvatis, internodiis 2—4 poll. longis. PETIOLI ascendentes 2—6 lin. longi. FOLIA 2—4 poll. longa, supra basin 1—2 poll. lata, acuminata, integra, basi ad petiolum longe cuneatim attenuata, lobis lateralibus brevibus deltoideis saepe obsoletis, supra viridia scabriuscula, subtus pallidiora crebreque glanduloso-punctata et minute puberula, venis tribus primariis in regione alarum petiolarium e costa longe ascendentibus, venulis tenuibus vix prominentibus. PANICULAE densae pyramidatae vel subthyrsoideae, ramis griseo-pubescentibus, capitulis ad apices ramulorum confertis sessilibus vel brevissime pedicellatis. BRACTEAE ultimae foliaceae lanceolatae involucro aequilongae. INVOLUCRUM 1½ lin. longum, paleis firmulis oblanceolatis ⅓ lin. latis, dorso distincte striatis glandulosis puberulis vel glabris, apice ciliatis, sub anthesi vix imbricatis. ACHAENIA tetragona, glabra, involucro aequilonga. PAPPUS saturate rubellus, setis gracillimis flexuosis. COROLLAE limbus magnus, tubus brevissimus.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis ad Caldas: Regnell III. n. 727; locis prov. Minarum non indicatis: Widgren n. 133, 176.

64. MIKANIA STIPULACEA WILLD. volubilis, ramulis puberulis, petiolis basi foliaceo-stipulatis, foliis oppositis cordato-deltoideis membranaceis trinervatis, supra viridibus glabris, subtus albido-puberulis, capitulis pedicellatis breviter corymboso-paniculatis, involucri paleis oblongo-ligulatis imbricatis obtusis viridibus puberulis, pappi setis 40—50 rubellis achaenium paullo superantibus.

Eupatorium stipulaceum Vahl Symb. III. 94.

Mikania stipulacea Willd. Sp. Plant. III. 1745; DC. Prodr. V. 191.

Mikania Manettiae DC. Prodr. V. 191.

Mikania maritima Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 489; Walp. Rep. VI. 715.

HERBA volubilis, RAMIS calvatis cavis firmis teretibus 1—1½ lin. crassis, internodiis 3—4-pollicaribus. PETIOLI 6—15 lin. longi, apice alati, basi foliolis 2 parvis oblanceolatis stipulati. FOLIA 2—3 poll. longa et lata, apice deltoidea subacuta, basi breviter cordata, sinubus apertis rotundis, margine lobis unijugis deltoideis patulis et saepe supra lobos dentibus paucis deltoideis praedita, supra viridia et praeter venas glabra, subtus persistenter albido-puberula, venis tribus ex apice petioli radiantibus, lateralibus flabellato-ramosis. PANICULAE copiosae breves pedunculatae 2—4 poll. latae, ramis divaricatis griseo-puberulis, pedicellis 1—2 lin. longis. BRACTEAE ultimae minutae subulatae. INVOLUCRUM 2½ lin. longum, paleis viridulis ¾ lin. latis, dorso convexis puberulis distincte striatis, late imbricatis. ACHAENIA glabra cylindrica, paleis paulo breviora. PAPPUS 2½ lin. longus, setis densissimis flexuosis. COROLLAE limbus anguste infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Rio de Janeiro in fruticetis maritimis ad Copacabana: Gardner n. 782; in sepibus maritimis appellatis „Restingas": Lund, Cayley, Warming; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming (forma pappo subalbido).

Series III. CORDIFORMES.

65. MIKANIA SCANDENS WILLD. volubilis herbacea, ramis glabris, foliis oppositis distincte petiolatis cordato-ovatis acutis inciso-crenatis e basi 5—7-nervatis, supra viridibus glabris, subtus obsolete puberulis, capitulis breviter pedicellatis breviter corymboso-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis viridibus lanceolatis subacutis, pappi setis 30 albidis vel pallide rubellis achaenium superantibus.

Eupatorium scandens Linn. Sp. Plant. 1171, excl. syn. Plum.; Jacq. Ic. t. 169.

Mikania scandens Willd. Sp. Plant. III. 1743; DC. Prodr. V. 199.

Mikania Orinocensis H.B.K. Nov. Gen. IV. 134; DC. Prodr. V. 196; Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 364.

Mikania micrantha H.B.K. Nov. Gen. IV. 134; DC. Prodr. V. 196.

Mikania batataefolia DC. Prodr. V. 197.

Mikania tamoides DC. l. c.

Mikania denticulata Willd. Sp. Plant. III. 1744; DC. Prodr. V. 198.

Mikania pubescens Mühl. Cat. 71; DC. Prodr. V. 200.

Mikania Poeppigii Spreng. Syst. III. 422; DC. Prodr. V. 200.

Mikania atriplicifolia Schultz-Bip. in Miquel Stirp. Surinam. 189, et synonyma plura ad specimina veteris orbis pertinentia.

HERBA late volubilis, RAMIS teretibus viridulis calvatis, ramulis ultimis puberulis. PETIOLI graciles 1—2 poll. longi. FOLIA 2—3 poll. longa, acuta vel acuminata, basi profunde cordata, ad latera deorsum dentibus paucis deltoideis praedita, basi rotundata vel parum angulata, supra viridia glabra, subtus obscuriora et obsolete puberula, venis tenuibus ex apice petioli radiantibus. CORYMBI copiosi 1—2 poll. lati, pedunculis 2—6 poll. longis, ramis divaricatis puberulis, pedicellis 1—2 lin. longis. BRACTEAE ad basin involucri parvae lineares. INVOLUCRUM 1½ lin. longum, paleis nitidulis viridibus ⅓ lin. latis. ACHAENIA glabra ¾ lin. longa. PAPPUS 1½ lin. longus, setis albidis vel leviter rubellis. COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Species inter frequentissimas omnium plantarum recensenda, sub formis variis per regiones calidiores totius orbis et in America boreali latissime disseminata. Forma typica per totam ditionem hujus Florae dispersa, e. gr. in prov. Para: Burchell n. 9494; Goyaz: Burchell n. 7272; Minas Geraës: Regnell III. n. 726, Widgren n. 149, Ackermann, Warming; S. Paulo: Burchell n. 4698; S. Catharina: Fritz Müller n. 294. Etiam in Tucuman: Tweedie n. 1189; Montevideo: Sello; Guiana gallica: Poiteau, Sagot n. 1302, Rothery, Martin; Guiana batava: Hostmann n. 144, Wullschlaegel; Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 321.

Varietates brasilienses memoriâ digniores sunt insequentes:

Var. α. SUBCYMOSA *Baker.*

Mikania subcymosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 448.

Rami firmi glabri sublignosi. Folia majora firmiora, maxima 4—5 poll. longa, utrinque glabra, acuminata, subintegra. Corymbi et capitula ut in forma typica.

Prov. Goyaz in sylvis prope Natividade: Gardner n. 3271; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; ad Cachoeira do Campo: Claussen.

Var. β. PERIPLOCIFOLIA *Baker.*

Mikania periplocifolia Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243.
Mikania variabilis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 486, ex parte.

Folia tenuia deltoidea acuminata subglabra, lateribus irregulariter crenato-dentatis, lobis basalibus patulis deltoideis. Corymbi densiores, capitulis minoribus.

Prov. Ceara ad ripas Rio Salgado: Gardner n. 1725. Etiam in Bonaria: Tweedie.

Var. γ. UMBELLIFERA *Baker.*

Mikania umbellifera Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 119.
Mikania glechomaefolia Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Folia latiora breviora, late cordato-ovata, apice subobtusa, marginibus conspicue crenatis, lobis basalibus late rotundatis, sinu basali angusto. Corymbi et capitula formae typicae.

Prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgâos: Burchell n. 1357, Gardner n. 483, Widgren n. 132, Pohl, Martius Herb. Flor. Bras. n. 775; prov. Espiritu Santo in campis ad Victoria: Sello n. 243.

Var. δ. CONGESTA *Baker.*

Tabula nostra LXIX.

Mikania congesta DC. Prodr. V. 197.
Mikania Sieberiana DC. Prodr. V. 196.
Mikania Parkeriana DC. Prodr. V. 199.
Mikania variabilis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 486 ex parte, non Meyen, nec Walpers.

Folia ut in planta typica, sed capitula conferta minora, involucra 1 lin. longa, pappus pallide rubellus.

In prov. Para ad ripas fluminis das Trombetas: Spruce; prov. Alto Amazonas ad ripas fluminis Rio Negro: Martius; Alagoas ad ripas fluminis S. Francisco: Gardner n. 1344; in Guiana batava: Wullschlaegel; Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 310, Appun n. 384, Parker.

Var. ε. CYNANCHIFOLIA *Baker.*

Mikania cynanchifolia Hook. et Arn. Mss.
Mikania stenocephala Schultz-Bip. in herb. variis.
Mikania pubescens Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243.

Ramuli gracillimi puberuli. Folia parva obscure viridia, supra obsolete, subtus dense griseo-puberula. Corymbi et capitula formae typicae, paleis dorso puberulis.

Forma haec campestris est; inventa in prov. Goyaz: Burchell n. 8922; Minas Geraës: Warming; S. Paulo: Lund; in „Brasilia meridionali": Sello; in Tucuman: Tweedie.

Var. ζ. ALATA *Baker.*

Mikania alata DC. Prodr. V. 197.

Kleinia alata G. F. W. Mey. Prim. Fl. Esseq. 249.

Rami firmi teretes glabri. Folia cordata-ovata acuminata membranacea integra, 3—4 poll. longa, lobis basalibus late rotundatis. Corymbi 4—5 poll. lati, laxi, pedicellis longioribus acute angulatis. Capitula majora, involucro 2 lin. longo, pappo saturate rubello. Achaenia 1 lin. longa. — Forma ad *M. volubilem* Indiae orientalis accedens.

Habitat prov. Para ad ripas fiuminis Amazonum prope Santarem: Spruce n. 983; ad lacum Lago de Obidos: Spruce n. 458; prov. do Alto Amazonas ad fl. Solimoës: Spruce n. 1615.*

Var. η. RHODOTRICHA *Baker.*

Folia deltoidea, acuminata glabra, lobis basalibus extus deltoideis, sinu late aperto. Corymbi densi, pedicellis brevissimis. Involucrum 2 lin. longum. Pappus saturate rubellus.

Prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 60, Tweedie.

Var. ϑ. MICROPTERA *Baker.*

Mikania microptera DC. Prodr. V. 196.

Rami lignosi angulati, angulis angustissime alatis. Folia denticulata acuminata membranacea, utrinque viridia et glabra. Involucrum 2 lin. longum, paleis glabris cuspidatis.

Prov. Bahia: Blanchet n. 1710; loco non indicato: Riedel n. 913.

Var. ι. MINIMA *Baker.*

Rami gracillimi puberuli angulati. Folia hastata integra puberula 1—$1\frac{1}{4}$ poll. longa. Involucrum 1 lin. longum. Achaenia vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. longa. Pappus rubellus 1 lin. longus. — Folia fere *M. scandentis*, capitula et flores iis *M. microcephalae* valde similia.

Habitat in ditione Tucuman: Tweedie n. 1188.

66. MIKANIA LAXA DC. volubilis, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis petiolatis cordato-deltoideis acutis subintegris membranaceis, subtus obscure puberulis, e basi 5-nervatis, capitulis distincte pedicellatis late corymboso-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis oblanceolatis subacutis mediocris magnitudinis, pappi setis rubellis achaenium superantibus.

Mikania laxa DC. Prodr. V. 200.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus brunneis 1—$1\frac{1}{2}$ lin. crassis apice puberulis. PETIOLI 6—12 lin. longi. FOLIA 2—3 poll. longa, basi breviter cordata vel in superioribus subtruncata, supra viridia glabra, subtus obscure griseo-puberula, venis tenuibus immersis. PANICULAE 2—4 poll. latae, laxiores et magis pyramidatae quam in *M. scandente*, ramis patulis dense puberulis, pedicellis saepe 1—2 lin. longis. BRACTEAE ad basin involucri minutae lanceolatae. INVOLUCRUM 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis oblanceolatis puberulis $\frac{1}{2}$ lin. latis demum calvatis. ACHAENIA glabra cylindrica $1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis firmulis pulchre rubellis. COROLLAE limbus tubo brevior, lobis lanceolatis basin limbi attingentibus.

Habitat prov. do Alto Amazonas ad ripas fluminis Amazonum: Poeppig n. 2335; prov. S. Paulo in sylvis ad Ypanema: Sello n. 258.

67. MIKANIA DIVARICATA POEPP. et ENDL. volubilis, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis breviter petiolatis cordato-ovatis cuspidatis integris subcoriaceis, supra glabris,

subtus ad nervos obsolete puberulis, capitulis sessilibus glomeratis corymboso-paniculatis, bracteis magnis foliaceis, involucri paleis ligulatis glabris obtusis mediocris magnitudinis, pappi setis 40 rubellis achaenio aequilongis.

Mikania divaricata Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 53, non Gardn.

Suffrutex late volubilis, **ramis** lignosis teretibus $1^1/_2$ lin. crassis, praeter paniculam calvatis. **Petioli** flexuosi 4—6 lin. longi. **Folia** firmula, maxima 4—5 poll. longa, 2—3 poll. lata, integerrima, basi breviter cordata, supra viridia laevia, subtus obscuriora et glanduloso-punctata, venulis crebris prominentibus, nervis primariis bijugis supra basin costae egredientibus arcuato-ascendentibus conspicuis. **Paniculae** glomerato-corymbosae multoties ramosae, ramis strictis patentibus, ramulis griseo-puberulis, capitulis numerosis dense glomeratis. **Bracteae** ad basin involucri foliaceae obovatae, involucro interdum aequilongae. **Involucrum** $2^1/_2$—3 lin. longum, paleis brunneolis firmulis $^1/_2$ lin. latis. **Achaenia** cylindrica glabra $1^1/_2$ lin. longa. **Pappus** obscure rubellus, setis gracillimis persistentibus. **Corollae** limbus anguste infundibularis lobis parvis, tubus brevissimus.

Ad *M. amaram* arcte accedens, praesertim differt bracteis ultimis magnis et foliis basi breviter cordatis.

Habitat prov. do Alto Amazonas in marginibus sylvarum ad Ega: Poeppig n. 2906.

68. MIKANIA TESTUDINARIA DC. volubilis glabra, foliis oppositis petiolatis cordato-ovatis cuspidatis integris carnosulo-coriaceis obscure 5-nervatis, capitulis pedicellatis parce corymboso-paniculatis, bracteis magnis membranaceis, involucri paleis oblanceolatis obtusis glabris mediocris magnitudinis, pappi setis densissimis rubellis achaenio aequilongis.

Mikania testudinaria DC. Prodr. V. 197.

Suffrutex glaberrimus late volubilis, **ramis** lignosis teretibus brunneis 1 lin. crassis, internodiis 1—$1^1/_2$-pollicaribus. **Petioli** graciles 4—6 lin. longi. **Folia** siccitate firmula, 1—$1^1/_2$ poll. longa, basi sinu angusto profunde cordata, utrinque glabra, supra viridia, subtus obscuriora, venis 5 primariis ex apice petioli radiantibus, venulis omnino occultis. **Corymbi** $1^1/_2$—2 poll. lati, ramis patentibus basi foliis membranaceis latis 3—4 lin. longis bracteatis, pedicellis 1—3 lin. longis glabris valde angulatis. **Bracteae** ad basin involucri late oblongae viridulae, 3—4 lin. ongae. **Involucrum** 2—$2^1/_2$ lin. longum, paleis nitidulis glabris brunneolis $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis. **Achaenia** cylindrica $1^1/_2$—2 lin. longa. **Pappi** setae 50—60 vel ultra, pulchre rubellae. **Corolla** pappo aequilonga, limbo late infundibulari, lobis deltoideis.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis ad Marianna: Vauthier n. 330; prope Rio de Janeiro: Lund; locis Brasiliae meridionalis non indicatis: Riedel n. 550, Sello n. 322.

69. MIKANIA GLAZIOVII Baker: volubilis glabra, foliis oppositis distincte petiolatis deltoideis acuminatis dentatis basi breviter cordatis membranaceis trinervatis utrinque glabris, capitulis pedicellatis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis, pappi setis 30 pallide rubellis achaenium superantibus.

Suffrutex glaberrimus volubilis, **ramis** lignosis 1—$1^1/_2$ lin. crassis licc. brunneolis subtiliter multisulcatis; internodia ramorum $1^1/_2$—2-pollicaria. **Petioli** 6—9 lin. longi. **Folia** 1—2 poll. longa, basi 9—12 lin. ata, acumine integro elongato, ad margines dentibus deltoideis distinctis praedita, basi breviter producta, supra viridula laevia, subtus pallida, venulis reticulatis distinctis, nervis tribus primariis ex apice petioli radiantibus. **Paniculae** laxae semipedales, ramis ascendentibus basi foliis magnis bracteatis, capitulis numerosis ad apices ramulorum confertis, pedicellis puberulis 1—$1^1/_2$ lin. longis. **Bracteae** minutae lineares. **Involucrum** 1—$1^1/_4$ lin. longum, paleis ligulatis brunneolis obscure puberulis $^1/_3$ lin. latis. **Achaenia** glabra paleis paulo breviora. **Pappus** $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis fragilibus. **Corollae** limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Itatiaia: Glaziou n. 4856.

70. MIKANIA POPULIFOLIA Gardn. volubilis glaberrima, foliis oppositis longe petiolatis late ovatis cordatis acutis integris modice firmis e basi 5-nervatis, capitulis breviter pedicellatis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis obtusis brunneolis glabris mediocris magnitudinis, pappi setis 30 albis achaenium paulo superantibus.

Mikania populifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 485.

Suffrutex late volubilis ubique glaberrimus, **ramis** lignosis teretibus distincte multisulcatis $1^1/_2$—2 lin. crassis, apice longe copiose thyrsoideo-paniculatis. **Petioli** 1—2 poll. longi graciles flexuosi. **Folia** maxima 3—4 poll. longa, $2^1/_2$—3 poll. lata, basi breviter cordata, utrinque laevia viridia, venis 5—7 ex apice petioli radiantibus, venulis tenuibus immersis. **Paniculae** pedales et ultra, flexuosae, ramis distantibus patulis basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum numerosis aggregatis brevissime pedicellatis. **Bracteae** minutae rigidulae lanceolatae. **Involucrum** 2 lin. longum, paleis glabris brunneolis $^1/_3$ lin. latis. **Achaenia** cylindrica glabra paleis paulo breviora. **Pappus** 2 lin. longus, setis gracillimis flexuosis. **Corollae** tubus brevissimus, limbus anguste infundibularis, lobis minutis.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Gongo-Soco: Gardner n. 4890.

71. MIKANIA MICROCEPHALA DC. volubilis, ramis brevissime pilosis, foliis oppositis petiolatis cordato-ovatis acutis denticulatis membranaceis e basi 5-nervatis, supra glabriusculis, subtus tenuiter brunneo-pilosis, capitulis subsessilibus corymboso-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis minutis oblanceolatis obtusis puberulis, pappi setis 30 pallide rubellis achaenium vix superantibus.

Mikania microcephala DC. Prodr. V. 200.

Mikania divaricata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 488, non Poepp. et Endl.

Suffrutex late volubilis, **ramulis** firmis teretibus 1 lin. crassis, pilis brevissimis brunneolis patentibus subtilibus ubique vestitis; internodia ramorum 2—4 poll. longa. **Petioli** 6—18 lin. longi brunneo-puberuli. **Folia** $1^1/_2$—2 poll. longa et lata, acuta vel cuspidata, ad margines crebre inciso-crenata, lobis basalibus late rotundatis sinu angusto, supra viridia et minute hispidula, subtus obscuriora et tenuiter albido- vel ad venas brunneo-pubescentia, venis 5 primariis ex apice petioli radiantibus, venulis tenuibus immersis. **Paniculae** pyramidatae $1^1/_2$—3 poll. latae, ramis divaricatis gracillimis brunneo-pubescentibus, capitulis ad apices ramulorum glomeratis. **Involucrum** 1 lin. longum, paleis viridulis $^1/_4$ lin. latis dorso pubescentibus. **Achaenia** cylindrica glabra involucro breviora. **Pappus** 1 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. **Corollae** limbus late infundibularis tubo aequilongus, lobis brevibus.

Habitat prov. Goyaz ad Morro de Canto Gallo: Burchell n. 7138; prov. Minas Geraës in fruticetis camporum et sepibus ad S. João d'El Rey: Martius; ad Formigas: Gardner n. 4886; in Serra das Araras: Gardner n. 4885; ad Caldas: Regnell I. n. 233, Lindberg n. 47, Vauthier n. 288; ad Lagoa Santa: Warming; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Widgren n. 147; locis variis: Pohl n. 313.

72. MIKANIA CORDIFOLIA Willd. volubilis, ramis albido-puberulis, foliis oppositis longe petiolatis cordato-ovatis acutis dentatis vel subintegris membranaceis e basi 5—7-nervatis, supra viridibus obsolete puberulis, subtus dense albo-puberulis, capitulis pedicellatis densis perfecte corymboso-paniculatis, bracteis parvis, involucri paleis oblanceolatis viridibus puberulis imbricatis subacutis, pappi setis 30—40 rubellis achaenium superantibus.

Cacalia cordifolia Linn. fil. Suppl. 351. (vidi specimina originalia Mutisiana formarum duarum hujus speciei).*
Mikania cordifolia Willd. Sp. Plant. III. 1746; DC. Prodr. V. 189.
Mikania rubiginosa Smith in Rees Cyclop. XXIII. n. 12; DC. Prodr. V. 201. (vide infra).
Mikania suaveolens H.B.K. Nov. Gen. IV. 135; DC. Prodr. V. 201.
Eupatorium crenatum Gomez in Mem. Acad. Ulyssip. 1812 p. 23.
Cacalia cordata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 53?.
Cacalia angulata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 55?.
Cacalia pilosa Vell. Fl. Flum. VIII. t. 61?.
Cacalia triangularis Vell. Fl. Flum. VIII. t. 62?.
Mikania gonoclada DC. Prodr. V. 199; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 364.
Mikania convolvulacea DC. Prodr. V. 199.
Mikania menispermea DC. Prodr. V. 200.
Mikania mollis H.B.K. Nov. Gen. IV. 135; DC. Prodr. V. 201.
Mikania opifera Mart. in Isis VI. (1824) 153; DC. Prodr. V. 197.
Mikania Cocaënsis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 487.
Mikania Hostmanni Miquel Stirp. Surin. 189.
Mikania fimbriata Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 119.
Mikania Surinamensis Miquel Stirp. Surin. 188.
Mikania thunbergiaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 448.
Mikania urticaefolia Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 244.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis pallidis 1—2 lin. crassis albo-puberulis teretibus vel interdum angulatis. Petioli 6—30 lin. longi flexuosi puberuli. Folia membranacea acuta subintegra vel deorsum parce inciso-crenata, maxima 2—4 poll. longa, supra basin $1^1/_2$—3 poll. lata, lobis basalibus late rotundatis, sinu lato aperto, supra sicc. griseo-viridia, subtus pallidiora et dense albido-puberula, venis 5 primariis ex apice petioli radiantibus, venulis tenuibus immersis. Paniculae copiosae densae strictae corymbosae, ramis divaricatis dense puberulis, pedicellis 1—2 lin. longis. Bracteae ad basin involucri lanceolatae involucro duplo breviores. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. longum, paleis viridulis imbricatis puberulis $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis pulchre rubellis flexuosis persistentibus. Corollae limbus anguste infundibularis, lobis lanceolatis medium limbi attingentibus, tubus limbo aequilongus. — Flores suaveolentes, odore *Persicae*.

Habitat per Americam tropicam ubique in sepibus et fruticetis vulgaris. Intra Brasiliam e. gr. in prov. Para: Spruce n. 657, 885; prov. Piauhy: Gardner n. 2646; prov. Ceara: Gardner n. 1724; prov. Goyaz: Gardner n. 4230; prov. Bahia: Blanchet, Salzmann; prov. Minas Geraës: Regnell III. 724, 725, Martius, Gardner n. 4885, 4887 etc.; prov. Mato Grosso: Manso; prov. Rio de Janeiro: Martius, Schott n. 301; Gardner n. 5780, Burchell n. 2985; in Uruguay: Gibert, Tweedie n. 1231, Sello; in Tucuman (interdum in hortis culta): Tweedie n. 1286.

Var. *α.* umbrosa *Baker.*

Mikania biformis Schultz-Bip. in herbariis variis, non DC.

Folia tenera 5—6 poll. longa et lata, utrinque calvata viridia. Involucrum 2 lin. longum, paleis viridibus calvatis $^1/_2$ lin. latis, pappo saturate rubro.

Ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Manso (Mart. Herb. Flor. Bras. n. 774).

Var. *β.* carnosula *Baker.*

Mikania carnosula DC. Prodr. V. 197.

Petioli basi foliolis parvis lanceolatis stipulati. Folia carnosula utrinque viridia, basi inter lobos rotundatos ad apicem petioli cuneata, 1—$1^1/_2$ poll. longa, subobtusa, distincte inciso-crenata. Involucrum 3 lin. longum, paleis calvatis obtusis. Pappus albidus.

Prov. Rio de Janeiro in montibus Macahé: Lund; in Parana: Christie; et in Uruguay: Gibert.

73. MIKANIA HEMISPHAERICA Schultz-Bip. herbacea volubilis, ramulis adultis calvatis, foliis oppositis longe petiolatis cordato-ovatis acuminatis serrato-dentatis membranaceis e basi 5-nervatis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter albido-puberulis, capitulis pedicellatis corymboso-paniculatis, bracteis magnis, involucri paleis viridibus glabris oblanceolatis subobtusis magnitudine mediocribus, pappi setis densissimis rubellis achaenium superantibus.

Tabula nostra LXX.

Mikania hemisphaerica Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol.

Herba late volubilis, ramis firmulis cavis calvatis brunneolis teretibus $1^1/_2$—2 lin. crassis distincte multisulcatis. Petioli 6—24 lin. longi puberuli apice subalati. Folia 3—4 poll. longa, supra basin $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata, dentibus parvis deltoideis, basi rotundata sinu late aperto, supra viridia glabra, subtus tenuiter albido-puberula, venis 5 ex apice petioli radiantibus. Paniculae laxae 3—4 poll. latae, ramis divaricatis puberulis, pedicellis divaricatis saepe 2—5 lin. longis. Bracteae membranaceae viridulae oblongae vel lanceolatae, involucro aequilongae vel breviores. Involucrum 3—4 lin. longum, paleis viridulis membranaceis imbricatis, medio $^3/_4$—$1^1/_4$ lin. latis. Achaenia cylindrica subglabra 2 lin. longa. Pappus pulchre rubellus, setis 50—60 vel ultra flexuosis. Corollae limbus campanulatus tubo duplo brevior, lobis ovato-lanceolatis.

Habitat prov. Minas Geraës: Sello n. 267; e. gr. in sylvis prope Caldas: Regnell III. n. 725; in prov. S. Paulo: Bowie et Cunningham.

74. MIKANIA CAMPANULATA Gardn. volubilis, ramis puberulis, foliis distincte petiolatis oppositis hastato-deltoideis acutis subintegris membranaceis trinervatis, supra viridibus glabriusculis, subtus albido-pubentibus, capitulis pedicellatis late corymboso-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis brunneolis oblanceolatis glabris subacutis magnitudine mediocribus, pappi setis albidis achaenium vix superantibus.

*) Specimen unum Mutisianum (originale *M. rubiginosae* Smith) est puberulum, foliis parvis integris, bracteis minoribus, involucri paleis puberulis 2—$2^1/_2$ lin. longis; alterum (originale *M. cordifoliae* Smith) ad *M. hemisphaericam* nostram accedit foliis magis membranaceis dentatis 3—4 poll. longis utrinque praeter venas brunneo-pilosis subcalvatis, bracteis magnis foliaceis, involucri paleis calvatis 3—4 lin. longis. Descriptiones Linnaei et Willdenowii ambas includunt.

Mikania campanulata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 489.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis fuscis teretibus 1—1$^{1}/_{2}$ lin. crassis brunneo-puberulis. PETIOLI graciles 6—12 lin. longi. FOLIA angulis basalibus deltoideis subpatulis, maxima 1$^{1}/_{2}$—2 poll. longa, in umbrosis membranacea, in locis apertis crassiora, supra viridia laevia, subtus persistenter albido-pubentia, venis tenuibus. PANICULAE laxiores et magis pyramidatae quam in *M. cordifolia*, pedicellis gracillimis brunneo-puberulis interdum 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneolis firmulis calvatis $^{1}/_{2}$ lin. latis sub anthesi vix imbricatis. ACHAENIA cylindrica glabra 1$^{1}/_{2}$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. COROLLAE limbus tubo brevior, lobis lanceolatis basin limbi attingentibus.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Villa do Principe: Gardner n. 4888.

75. MIKANIA SALVIAEFOLIA GARDN. volubilis, ramis albo-puberulis, foliis distincte petiolatis oppositis hastato-deltoideis denticulatis e basi trinervatis firmulis, supra viridibus glabris, subtus albo-pubentibus, capitulis breviter pedicellatis late corymboso-paniculatis, bracteis parvis latis, involucri paleis oblanceolatis subacutis imbricatis puberulis, pappi setis 30—40 pallide rubellis vel albidis achaenium superantibus.

Mikania salviaefolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 487.
Mikania armigera Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 52. tab. 260?.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS brunneis lignosis teretibus 1—1$^{1}/_{2}$ lin. crassis. PETIOLI 6—18 lin. longi flexuosi basi incrassati. FOLIA firmule membranacea, acuminata, parce dentata, maxima 3—4 poll. longa, 1$^{1}/_{2}$—2 poll. lata, lobis basalibus magnis deltoideis acutis deflexis, supra viridia glabra, subtus persistenter albido-pubentia, venis tenuibus, venulis occultis. PANICULAE pyramidatae 2—3 poll. latae, ramis divaricatis albo-puberulis, pedicellis vix ultra 1—1$^{1}/_{2}$ lin. longis. BRACTEAE ad basin involucri viridulae ovatae vel oblongae, circiter 1 lin. longae. INVOLUCRUM 2—2$^{1}/_{2}$ lin. longum, paleis viridulis imbricatis demum calvatis, $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica glabra 1$^{1}/_{2}$ lin. longa. PAPPI setae firmulae flexuosae 2 lin. longae. COROLLAE limbus anguste infundibularis tubo aequilongus, lobis lanceolatis medium limbi attingentibus.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis camporum, e. gr. ad S. Romão: Gardner n. 4884; Serro Frio: Martius; Lagoa Santa: Warming, Widgren n. 136, 137; ad Ribeirão Ouro-fino prope Rio Corumbo et Fazenda Ingrazia: Pohl n. 283; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 108.

76. MIKANIA MICRODONTA DC. volubilis, ramis brevissime brunneo-pilosis, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis acutis denticulatis vel subintegris basi leviter cordatis e basi 5-nervatis membranaceis vel subcoriaceis, subtus tenuiter vel dense albido-pubescentibus venis immersis, capitulis breviter pedicellatis dense corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis brunneis glabris obtusis magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania microdonta DC. Prodr. V. 200.
Mikania antennaria Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus 1—1$^{1}/_{2}$ lin. crassis ubique ferrugineo-velutinis subtiliter multisulcatis. PETIOLI velutini 3—9 lin. longi. FOLIA in umbrosis membranacea denticulata, maxima 2—3 poll. longa, supra basin 1$^{1}/_{2}$—2 poll. lata, supra glabriuscula, subtus tenuiter pilosa, in locis apertis minora subcoriacea integra et subtus dense brevissime albido-pilosa, semper venis ex apice petioli conspicue radiantibus, venulis tenuibus immersis. PANICULAE breviter vel elongato-thyrsoideae, ramis brevibus distantibus velutinis, plerisque basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum numerosis dense confertis, pedicellis semper brevissimis. BRACTEAE minutae lineares. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis membranaceis brunneis glabris $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ lin. latis. INVOLUCRUM glabrum 1$^{1}/_{2}$ lin. longum. PAPPUS 2$^{1}/_{2}$ lin. longus, setis rubellis flexuosis. COROLLAE limbus anguste infundibularis tubum brevem superans. STYLI rami longe exserti.

Habitat prov. Goyaz ad Chapada da Serra S. Marco et Corgo Andarra: Pohl n. 314; prov. Minas Geraës in campis et fruticetis prope Tejuco: Vauthier n. 291; ad Cachoeira do Campo: Claussen; Caldas: Regnell II. n. 158; Ouro Preto: Martius; in Serra da Gamba, ad Barbacena, Olhos d'agua et Pedro Alvarez: Warming; prov. S. Paulo prope urbem S. Paulo in Varge do Carmo: Burchell n. 4749.

Var. *β.* STYLOSA *Baker.*

Mikania stylosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 486.

Folia subcoriacea, marginibus dimidii inferioris dentibus paucis conspicuis deltoideis praeditis.

Prov. Minas Geraës in Serra das Araras: Gardner 4889.

77. MIKANIA PHAEOCLADOS MART. volubilis, ramis dense breviterque brunneo-pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis cordato-ovatis subobtusis obscure dentatis e basi 5-nervatis rigide coriaceis, supra scabris, subtus venulosis et dense pilosis, capitulis dense corymbosis brevissime pedicellatis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis ligulatis brunneolis glabris parvis, pappi setis 30 rubellis fragilibus achaenium superantibus.

Mikania phaeoclados Mart. Herb. Flor. Bras. n. 780.
Mikania asperifolia Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.
Eupatorium clematideum Lessing in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS teretibus lignosis 1—1$^{1}/_{2}$ lin. crassis, pilis hispidulis brevissimis brunneis densis persistentibus vestitis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA maxima 1—1$^{1}/_{2}$ poll. longa, obtusa vel subobtusa, margine obscure vel distincte dentata, basi breviter cordata, supra viridia et punctis duris scabra, subtus dense pilosa pilisque albidis vel ad venas brunneis instructa. PANICULAE breves pyramidatae, ramis divaricatis dense brunneo-pilosis, capitulis ad apices ramorum corymbosis numerosis aggregatis, pedicellis interdum 1—1$^{1}/_{2}$ lin. longis. BRACTEAE ad basin pedicellorum lineari-subulatae. INVOLUCRUM 1$^{1}/_{2}$—2 lin. longum, paleis $^{1}/_{3}$ lin. latis glabris brunneolis. ACHAENIA 1—1$^{1}/_{2}$ lin. longa cylindrica glabra. PAPPUS fragilis 2 lin. longus pallide rubellus. COROLLAE limbus campanulatus, lobis deltoideis, tubo subaequilongus.

Habitat in campis prov. Minas Geraës: Martius; in collibus prope Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 780; ad Lagoa Santa et Serra da Piedade: Warming; Ouro Preto: Sello, Pohl n. 235.

78. MIKANIA BANISTERIAE DC. volubilis, ramis dense adpresse albido-brunneo-tomentosis, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis basi leviter cordatis obscure repandis subcoriaceis, supra obsolete, subtus dense adpresseque brunneo-tomentoso-sericeis, capitulis subsessilibus corymbosis thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis parvis oblongis brunneis obtusis glabris, pappi setis cc. 30 rubellis achaenium vix superantibus.

Tabula nostra LXXI.

Mikania Banisteriae DC. Prodr. V. 193; Poepp. et Endl Nov. Gen. III. 53.

SUFFRUTEX volubilis, RAMIS lignosis teretibus $1^1/_2$—2 lin. crassis, pilis pallide brunneis sericeis brevissimis adpressis dense vestitis. PETIOLI ascendentes 6—9 lin. longi. FOLIA maxima 4—5 poll. longa, $2^1/_2$—3 poll. lata, obscure repando-crenata, basi breviter cordata vel late rotundata, supra viridia et pilis sericeis obscuris adpressis inspersa, subtus distincte penninervia et pilis densis brunneis sericeis adpressis vestita. PANICULAE 6—12 poll. longae, ramis strictis ascendentibus distantibus brunneotomentoso-sericeis, plerisque basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum confertis subsessilibus. BRACTEAE ad basin involucri ovatae brunneae involucro vix breviores. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum, paleis firmulis oblongis brunneis glabris $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA involucro paullo breviora. PAPPUS 2 lin. longus, setis firmulis pulchre rubellis. COROLLAE limbus campanulatus tubo cylindrico paullo brevior.

Habitat prov. do Alto Amazonas in fruticetis ad Ega: Poeppig.

Var. β. UMBROSA *Baker.*

Folia integra minus coriacea, pilis faciei inferioris paucioribus. Paniculae densiores, involucro $2^1/_2$ lin. longo, bracteis involucro duplo brevioribus, pappo $2^1/_2$ lin. longo.

Prov. do Alto Amazonas in sylvis ad Coari in ditione fluminis Rio Negro: Martius; prov. Para in sepibus ad Gurupa: Martius.

79. MIKANIA ARGYRIAE DC. volubilis, ramis dense brevissimeque brunneo-pubescentibus, foliis magnis subcoriaceis oppositis petiolatis late ovatis basi cordatis apice acutis integris e basi 5—7-nervatis, supra tenuiter, subtus dense brunneo-sericeis, capitulis brevissime pedicellatis dense corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis conspicuis, involucri paleis ligulatis obtusis brunneis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 albidis vel pallide rubellis achaenium vix superantibus.

Mikania Argyriae DC. Prodr. V. 193.
Mikania subcordata Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 118.
Mikania Ildefonsiana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 484.
Eupatorium latifolium Lessing in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus 1—2 lin. crassis multistriatis, pilis brevissimis sericeis brunneis ubique persistenter vestitis, internodiis 2—4 poll. longis. PETIOLI flexuosi 6—18 lin. longi. FOLIA flexuosa, maxima 4—6 poll. longa, supra basin 3—4 poll. lata, apice deltoidea acuta, basi breviter cordata, supra viridia pilis paucis adpressis, subtus pilis subtilibus sericeis adpressis ubique dense persistenter vestita, venis 5—7 parum prominentibus ex apice petioli radiantibus. PANICULAE densae $^1/_2$—1-pedales, ramis dense breviter brunneo-pubescentibus, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis numerosis densis sessilibus vel brevissime pedicellatis. BRACTEAE ad basin involucri adpressae ovatae ciliatae 1 lin. longae. INVOLUCRUM 2—$2^1/_2$ lin. longum, paleis firmulis brunneis glabris $^1/_2$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica glabra involucro vix breviora. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis albidis (*M. Ildefonsiana* Gardn.) vel pallide rubellis (*M. subcordata* Gardn.). COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus, lobis brevibus.

Habitat in sylvis prov. Rio de Janeiro, e. gr. in Ilha do Governadore: Luschnath; ad montes Corcovado, Serra dos Orgãos, Serra d'Estrella etc.: Martius, Karwinski, Gardner n. 484, 781, Glaziou n. 1413, 4061, Warming aliique; prov. S. Paulo ad Ypanema: Sello; inter Praia da Alegre et Agua branca: Burchell n. 4681—22.

80. MIKANIA VISMIAEFOLIA DC. volubilis, ramis dense brevissime pubescentibus, foliis oppositis petiolatis late ovatis cordatis acutis integerrimis e basi 5—7-nervatis subcoriaceis, supra scabriusculis, subtus dense brevissime pubescentibus venulosis, capitulis subsessilibus corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis magnis, involucri paleis oblongis pallidis pubescentibus magnitudine mediocribus, pappi setis 30 albidis achaenium paulo superantibus.

Mikania vismiaefolia DC. Prodr. V. 189; Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

SUFFRUTEX late volubiis, RAMIS lignosis teretibus striatis, pilis pallide brunneis brevissimis ubique vestitis. PETIOLI pilosi 6—12 lin. longi. FOLIA maxima 4—5 poll. longa, $2^1/_2$—3 poll. lata, apice deltoidea acuta, basi breviter cordata, supra viridia et pilis paucis obscure hispidulis scabrella, subtus pilis albidis adpressis sericeis dense persistenter vestita, venis primariis ex apice petioli radiantibus, venulis leviter prominentibus. PANICULAE pedales et ultra, late thyrsoideae, ramis pluribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis numerosis aggregatis subsessilibus. BRACTEAE ad basin involucri 1 lin. longae, late ovatae, sericeae. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis firmulis griseo-viridulis $^1/_2$ lin. latis dorso sericeis. ACHAENIA glabra involucro vix breviora. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis albidis fragilibus. COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus, lobis brevibus. STYLI rami longe exserti.

An varietas campestris *M. Argyriae?*

Habitat prov. Minas Geraës in collinis ad Marianna: Vauthier n. 267; ad Caldas: Regnell I. n. 222, Lindberg n. 41; Lagoa Santa: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 113.

81. MIKANIA CALLINEURA SCHULTZ-BIP. volubilis, ramis dense brevissime brunneo-sericeis, foliis oppositis petiolatis late cordato-ovatis acutis saepissime integris e basi 7-nervatis, supra obsolete, subtus dense brevissime pubescentibus, capitulis brevissime pedicellatis dense corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis brunneis glabris ligulatis obtusis, pappi setis 30 albidis achaenium paulo superantibus.

Mikania callineura Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.
Eupatorium polyanthes Lessing ibidem.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis teretibus 1—2 lin. crassis, pilis pallide brunneis sericeis ubique persistenter vestitis. PETIOLI flexuosi pubescentes 6—15 lin. longi. FOLIA subcoriacea, integra vel obscure repando-dentata, maxima 4—5 poll. longa, 3—4 poll. lata, apice deltoidea acuta, basi sinu aperto profunde cordata, supra viridia pilisque obscuris adpressis scaberula, subtus dense brevissime griseo-pubescentia, venis primariis prominentibus ex apice petioli radiantibus, venulis tenuibus. PANICULAE magnae thyrsoideae, ramis basi foliis magnis bracteatis, pedicellis dense pilosis omnibus brevissimis. BRACTEAE ad basin involucri lanceolatae pilosae. INVOLUCRUM 1—$1^1/_4$ lin. longum, paleis brunneis rigidulis $^1/_3$ lin. latis. ACHAENIA cylindrica glabra involucro vix breviora. PAPPUS $1^1/_2$—2 lin. longus, setis gracillimis. COROLLAE limbus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat in Brasilia meridionali ad Azevedo: Sello n. 260.

82. MIKANIA SCABRIDA BAKER: volubilis, ramis dense brevissime ferrugineo-pilosis, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis breviter cordatis acuminatis integerrimis rigide coriaceis, supra scabris, subtus venulosis laxe brevissimeque brunneo-pilosis, capitulis subsessilibus corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, involucri paleis ligulatis obtusis puberulis magnitudine mediocribus, pappi setis rubellis achaenio aequilongis.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS teretibus lignosis striatis $1^1/_2$—2 lin. crassis, ubique ferrugineo-puberulis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA maxima 4 poll. longa, 2—$2^1/_4$ poll. lata, basi breviter cordata vel late rotundata, supra viridia et pilis sparsis hispidulis scabra, subtus obscuriora et brevissime laxeque brunneo-pilosa, venis supra basin petioli egredientibus, duabus primariis longe ascendentibus. PANICULAE densae thyrsoideae,

ramis pluribus foliis magnis bracteatis, capitulis dense corymbosis saepissime sessilibus v. raro brevissime pedicellatis. Bracteae minutae lanceolatae pilosae. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneolis firmulis $^1/_3$ lin. latis, dorso obsolete pubescentibus. Achaenia glabra involucro paulo breviora. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis rubellis fragilibus. Corollae limbus campanulatus tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës scandens in arboribus sylvaticis ad Gongo Soco: Bunbury.

83. MIKANIA SETIGERA Schultz-Bip. volubilis, ramis pilis elongatis brunneis squarrosis vestitis, foliis oppositis petiolatis cordato-ovatis acutis acuminatisve dentatis membranaceis e basi 5—7-nervatis utrinque pilis magnis sparsis praeditis, capitulis pedicellatis corymbosis thyrsoideo-paniculatis, bracteis magnis, involucri paleis ligulatis brunneis glabris obtusis magnitudine mediocribus, pappi setis 30 albidis achaenium paulo superantibus.

Mikania setigera Schultz-Bip. Mss. in Riedel Exsicc. n. 899.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis $1^1/_2$—2 lin. crassis teretibus distincte multisulcatis, pilis squarrosis brunneis $1^1/_2$ — 2 lin. longis dense vestitis, internodiis 2—3 poll. longis. Petioli 12—15 lin. longi dense pilosi. Folia utrinque viridia et pilis setulosis sparsis 1 lin. longis praedita, margine dentibus deltoideis distinctis instructa, basi breviter cordata, venis primariis ex apice petioli radiantibus. Paniculae amplae thyrsoideae, ramis inferioribus distantibus, basi foliis magnis bracteatis, capitulis numerosis ad apices ramulorum confertis, pedicellis 1—$1^1/_2$ lin. longis. Bracteae ad basin involucri ovatae membranaceae, paleis aequilongae. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneis membranaceis glabris $^1/_3$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis fragilibus. Corollae tubus late infundibularis tubo aequilongus.

Habitat in Brasilia meridionali loco accuratius non adnotato: Riedel n. 899.

84. MIKANIA TRICHOPHILA DC. volubilis, ramis pilis saturate brunneis dense vestitis, foliis oppositis petiolatis magnis ovatis vix cordatis acuminatis integris rigide subcoriaceis, supra scaberrimis hispidis, subtus venulosis penninerviis dense pilosis, capitulis subsessilibus dense corymbosis copiosissime thyrsoideo-paniculatis, bracteis magnis, involucri paleis ligulatis obtusis brunneis pilosis, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Mikania trichophila DC. Prodr. V. 200.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis teretibus 1—2 lin. crassis, pilis patentibus saturate brunneis ubique dense vestitis. Petioli flexuosi 6—15 lin. longi. Folia maxima 6—7 poll. longa, 3—4 poll. lata, basi saepe mere rotundata, supra viridia pilisque hispidulis et punctis duris scaberrima, subtus pallidiora et dense breviter pilosa ac venulosa, venis 4 primariis distantibus longe arcuatis. Paniculae amplissimae flexuosae saepe pedales vel ultra, ramis flexuosis dense pilosis, capitulis crebris ad apices ramorum dense aggregatis. Bracteae ad basin involucri ovatae 1 lin. longae pilosae. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis $^1/_3$ lin. latis brunneis firmulis vetustate calvatis. Achaenia 1 lin. longa inter costas pilosa. Pappus 2 lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corollae limbus late infundibularis tubo aequilongus, lobis lanceolatis medium limbi attingentibus.

Habitat prov. Bahia in sylvis ad Ilheos: Blanchet n. 2097.

85. MIKANIA MICROLEPIS Baker: volubilis, ramis breviter denseque brunneo-pilosis, foliis oppositis petiolatis ovatis cordatis acutis integris subcoriaceis, supra scabris hispidulis, subtus breviter pilosis, e basi 5—7-nervatis, capitulis sessilibus dense glomeratis thyrsoideo-paniculatis, bracteis minutis, involucri paleis parvis oblanceolatis obtusis brunneis pilosis, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis teretibus striatis, ubique pilis brunneis patentibus brevissimis vestitis. Petioli 6—9 lin. longi dense brunneo-pilosi saepe deflexi. Folia maxima 3—4 poll. longa, basi 2—$2^1/_2$ poll. lata, supra viridia et punctis rugosis pilisque brevissimis hispidulis scabrella, subtus pilis brevissimis brunneis adpressis persistenter vestita, venis 5—7 primariis ex apice petioli radiantibus, venulis numerosis tenuibus prominentibus. Paniculae densissima pedales et ultra, anguste thyrsoideae, capitulis in glomerulos globosis aggregatis. Involucrum 1 lin. longum, paleis oblanceolatis brunneis dorso pilosis $^1/_4$ lin. latis. Achaenia glabra involucro vix breviora. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corollae tubus late infundibularis tubo aequilongus, lobis lanceolatis medium limbi attingentibus.

Habitat prov. Minas Geraës ad Entre Morros: Pohl n. 286.

86. MIKANIA CONFERTA Gardn. volubilis, ramis pilis brunneis patentibus dense vestitis, foliis oppositis petiolatis late ovatis acutis basi subcordatis integris, supra hispidis, subtus dense pilosis penninerviis et tenuiter albo-pubentibus, capitulis brevissime pedicellatis dense corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis magnis ovatis, involucri paleis brunneis oblanceolatis hispidulis obtusis magitudine mediocribus, pappi setis 30 albidis achaenium vix superantibus.

Mikania conferta Hook. in Lond. Journ. IV. 119.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis teretibus $1^1/_2$ — 2 lin. crassis, pilis firmulis densissimis brunneis brevibus patentibus ubique vestitis, internodiis ramorum $1^1/_2$ — 2 poll. longis. Folia rigidula, maxima 3—4 poll. longa, 2—3 poll. lata, supra pilis hispidulis densis et punctis rugosis scaberrima, subtus pilis adpressis brunneis dense vestita, penninervia, venis primariis ascendentibus basi distantibus. Paniculae amplissimae flexuosae pedales et ultra, ramis ascendentibus flexuosis dense conspicue pilosis, multis basi foliis magnis bracteatis, capitulis dense aggregatis. Bracteae ad basin involucri late ovatae, dorso pilosae, involucro aequilongae. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneis membranaceis $^1/_2$ lin. latis dorso pilosis. Achaenia glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus albidus, setis flexuosis. Corollae limbus late infundibularis tubum superans, lobis lanceolatis profundis.

A *M. hispida* vix nisi forma foliorum differt.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgãos: Gardner n. 861, Glaziou 5909, Warming.

87. MIKANIA HIRSUTISSIMA DC. volubilis, pilis brunneis reflexis dense vestitis, foliis oppositis petiolatis cordato-ovatis acuminatis denticulatis subcoriaceis, supra tenuiter, subtus dense pilosis, capitulis brevissime pedicellatis dense corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis ovatis conspicuis, involucri paleis linearibus brunneis membranaceis subacutis dorso tenuiter pilosis, pappi setis 30 albidis achaenium vix superantibus.

Mikania hirsutissima DC. Prodr. V. 200.
Mikania sepiaria Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 488.
Eupatorium hirtum Lessing in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex late volubilis, ramis lignosis teretibus 1—$1^1/_2$ lin. crassis, pilis brunneis brevibus reflexis ubique vestitis, apice copiose thyrsoideo-paniculatis. Petioli 6 — 15 lin. longi, flexuosi, pilis patentibus dense vestiti. Folia maxima 5—6 poll. longa, 3 — 4 poll. lata, basi distincte cordata, interdum inaequalia, supra viridia pilis tenuibus adpressis, subtus

pilis albidis subtilibus dense vestita, venis 7 primariis ex apice petioli radiantibus, venulis tenuibus vix prominulis. PANICULAE pedales vel ultra, ramis dense pilosis, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramulorum multis dense corymbosis. BRACTEAE ovatae naviculares pilosae, involucro breviores. INVOLUCRUM 2—2½ lin. longum, paleis brunneis membranaceis ½ lin. latis, dorso striatis, tenuiter pilosis, vetustate calvatis. ACHAENIA glabra cylindrica 1½ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus semper albidus, setis gracillimis flexuosis. COROLLAE limbus late infundibularis, tubo aequilongus, lobis lanceolatis.

Habitat prov. Minas Geraës in fruticetis ad Marianna: Vauthier n. 286; ad Villa do Principe: Gardner n. 4875; Lagoa Santa: Warming; Gongo Soco: Bunbury; Caldas: Regnell I. n. 234; Fazenda Estrema: Pohl n. 307; in prov. Bahia: Blanchet n. 3692; prov. S. Paulo in Varge do Carmo: Burchell n. 4778—2; ad Engenho de Cabala et Pedro Alvez: Sello; prov. Rio de Janeiro in sylvis Corcovado etc.: Martius, Lund, Glaziou n. 4950, Sello n. 227.

Var. β. MARTIANA *Baker.*

Mikania Martiana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 484.

Pili ramorum breves. Folia tenera oblongo-lanceolata acuminata integra, duplo longiora quam lata.

Prov. Minas Geraës in fruticetis ditionis Adamantium: Gardner n. 4879, Claussen.

Var. γ. URSINA *Baker.*

Mikania ursina Mart. Herb. Flor. Bras. 789.

Rami pilis densis pallide brunneis crispatis interdum 1 lin. longis vestiti.

Prov. Minas Geraës ad Ouro-Preto: Martius; Cachoeira do Campo: Claussen (Mart. Herb. Fl. Bras. n. 789), Riedel.

88. MIKANIA LANUGINOSA DC. volubilis, ramis pilis albis brevibus patentibus dense vestitis, foliis oppositis petiolatis late cordato-ovatis subacutis denticulatis haud coriaceis, supra viridibus obsolete pilosis, subtus dense albo-pilosis, venis 5—7 ex apice petioli radiantibus, capitulis pedicellatis corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis distinctis, involucri paleis brunneis glabris subacutis magnitudine mediocribus, pappi setis 30 albidis achaenio aequilongis.

Mikania lanuginosa DC. Prodr. V. 201.
Mikania affinis Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 120.

SUFFRUTEX late volubilis, RAMIS lignosis, pilis brevibus deflexis albis ubique dense vestitis. PETIOLI 6—15 lin. longi dense pilosi. FOLIA maxima 3—4 poll. longa, basi 2—3 poll. lata, supra viridia et pilis brevissimis inspersa, subtus pilis albis adpressis lanuginosis dense vestita, venis tenuibus, primariis ex apice petioli radiantibus. PANICULAE elongatae, interdum 1- v. 1½-pedales, ramis numerosis distantibus brevibus basi foliis magnis bracteatis, capitulis ad apices ramorum confertis sessilibus vel breviter pedicellatis. BRACTEAE ovatae involucro breviores. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis brunneis glabris membranaceis ⅓ lin. latis. ACHAENIA glabra cylindrica 1½ lin. longa. PAPPUS albidus, setis fragilibus. COROLLAE limbus late infundibularis tubo longior, lobis lanceolatis medium limbi attingentibus.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgâos, alt. 4500 ped.: Gardner n. 5779; in prov. S. Paulo: Sello; loco Brasiliae non indicato: Helmreichen n. 122.

(89.) MIKANIA PANNOSA BAKER: volubilis, ramis pilis albidis adpressis vestitis, foliis oppositis petiolatis cordato-ovatis subintegris rigide coriaceis, supra glabris scabriusculis, subtus penninerviis denseque albo-pannosis, capitulis sessilibus corymbosis copiose thyrsoideo-paniculatis, bracteis magnis pilosis, involucri paleis ligulatis brunneis obtusis magnitudine mediocribus, exterioribus pannoso-pilosis, pappi setis albidis achaenio aequilongis.

SUFFRUTEX volubilis, RAMIS lignosis teretibus 1½—2 lin. crassis, pilis albidis gossypinis adpressis ubique persistenter vestitis, internodiis 2—3 poll. longis. PETIOLI pannoso-pilosi 3—6 lin. longi. FOLIA maxima 3—4 poll. longa, 1½—2 poll. lata, apice deltoidea, basi breviter cordata, margine integra vel raro obscure dentata, supra viridia et punctis rugosis scabrella, subtus pilis albidis adpressis dense pannosa, penninervia, venis in pube immersis. PANICULAE amplae thyrsoideae, ramis erecto-patentibus dense albido-pilosis, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, capitulis dense aggregatis. BRACTEAE ovatae dorso albido-pilosae, involucro aequilongae. INVOLUCRUM 2½ lin. longum, paleis brunneis ½ lin. latis, intimis dorso glabris, extimis dorso albido-pannoso-pilosis. ACHAENIA glabra cylindrica 1½—2 lin. longa. PAPPUS albidus, setis fragilibus. COROLLAE limbus late infundibularis tubum superans.

Habitat in Guiana britannica: Rob. Schomburgk; e. gr. ad Roraima: Appun n. 1079.

Series IV. PARTITAE.

90. MIKANIA APIIFOLIA DC. late volubilis, caule ramisque gracillimis glabris vel tenuiter pilosis, foliis oppositis longe petiolatis quinatis membranaceis utrinque viridibus glabris, segmentis oblongo- vel oblanceolato-rhomboideis integris vel pinnatifidis, capitulis copiosis laxe corymbosis distincte pedicellatis, involucri paleis oblanceolatis magnis acutis glabris, pappi setis 40 flexuosis rubellis.

Mikania apiifolia DC. Prodr. V. 202.
Cacalia ternata Vell. Flor. Flum. VIII. t. 56.

SUFFRUTEX late scandens, RAMIS angulatis 1—1½ lin. crassis tenuiter pilosis, internodiis 3—4 poll. longis. PETIOLI 9—15 lin. longi, graciles, semper oppositi. FOLIORUM segmenta basi cuneata, intermedia vel omnia breviter petiolata, maxima 2—4 poll. longa, 9—15 lin. lata, acuta, nunc integra, nunc profunde pinnatifida, exteriora minora inaequilateralia inferne producta, omnia penninervia venis tenuibus. CORYMBI copiosi, laxi, pedicellis interdum 3—4 lin. longis, bracteis ultimis ad basin involucri minutis linearibus vel lanceolatis. INVOLUCRUM 3—3½ lin. longum, paleis membranaceis viridulis anguste imbricatis ½ lin. latis. ACHAENIA glabra cylindrica 2 lin. longa. PAPPUS achaenio aequilongus, setis gracillimis persistentibus pallide rubellis. COROLLA pappo aequilonga, limbo magno campanulato.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgâos etc.: Gardner n. 480, 481, Schott n. 311; ad Mandiocca: Sello; prov. S. Paulo in Serra de Cubatâo: Burchell n. 3686, Bowie et Cunningham; prov. Minas Geraës ad Gongo Soco: Bunbury.

OBS. *Mikania dentata* Spreng. (Syst. III. 422, DC. Prodr. V. 203) est *Caleae* species. Cfr. SCHLECHTENDAL in Linnaea 1837 p. 12.

91. MIKANIA VERTICILLATA SCHULTZ-BIP. suffruticosa scandens glabra, foliis oppositis petiolatis rhomboideo-deltoideis bipinnatifidis, segmentis elongatis angustissimis distantibus uninerviis, capitulis copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis parvis lanceolatis subacutis glabris, pappi setis circiter 40 rubellis flexuosis.

Mikania verticillata Schultz-Bip. Bonplandia 1861 p. 175.
Eupatorium crithmifolium Lessing in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex copiose ramosus, ramis lignosis teretibus gracilibus conspicue multisulcatis ubique glabris, ad apicem copiose corymboso-paniculatis; internodiis mediis 9—12 lin. longis. Petioli graciles erecto-patentes quadrangulati 6 — 12 lin. longa. Folia firmula viridia glaberrima opposita vel 3—4-nata, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, basi deltoidea, profunde bipinnatifida, segmentis omnibus 6—12 lin. longis, $\frac{1}{8}$ lin. latis, supra canaliculatis. Paniculae 2—3 poll. latae, ramis griseo-puberulis, bracteis parvis subulatis, pedicellis interdum 2—3 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum, paleis oblanceolatis subacutis $\frac{1}{2}$ lin. latis viridulis modice firmis, sub anthesi vix imbricatis. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa, costis prominulis parce ciliatis. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus flexuosis crebre ciliatis. Corolla pappo aequilonga, dimidio superiore turbinata.

Habitat in ditione Uruguay ad Salta: Sello n. 289, Tweedie.

III. MIKANIAE SPICATO-RACEMOSAE.

Rami paniculae elongatae distincte spicatae vel racemosae.

A. Herbacea erecta . . . . 92. M. triphylla.
B. Herbae vel suffrutices volubiles.
  a. Folia obovata breviter petiolata.
    Folia duplo longiora quam lata 93. M. Sprucei.
    Folia sesqui longiora quam lata 94. M. salzmanniaefolia.
  b. Folia oblongo-lanceolata sessilia, basi spathulatim attenuata et auriculata . . . . 95. M. pteropoda.
  c. Folia petiolata ovato- vel oblongo-lanceolata acuta.
    1. Folia scabra subtus pilosa . 96. M. psilostachya.
    2. Folia laevia utrinque glabra vel subglabra.
      * Involucrum 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longum.
        Folia late oblonga supra basin 5-nervata 97. M. firmula.
        Folia ovata e basi 5-nervata 98. M. Amazonica.
        Folia ovata supra basin trinervata 99. M. nigricans.
      ** Involucrum 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum.
        Folia oblongo-lanceolata dentata 100. M. thyrsoidea.
        Folia oblongo-lanceolata integra.
          Rami et folia subtus puberula 101. M. Selloi.
          Rami et folia subtus glabra 102. M. acuminata.
        Folia ovata acuta integra.
          Pappus rubellus . . 103. M. Lundiana.
          Pappus albus . . 104. M. argyropappa.
  d. Folia petiolata oblonga subobtusa.
    Pappus albidus . . . . . 105. M. ramosissima.
    Pappus rubellus . . . . . 106. M. sarcodes.
  e. Folia lanceolata acuta penninervia.
    Involucrum 1 lin. longum . . 107. M. Vauthieriana.
    Involucrum 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum 108. M. ligustrifolia.
  f. Folia profunde hastata . . . . 109. M. hastifolia.
  g. Folia deltoidea trilobata, lobis parvis patulis 110. M. Pernambucensis.

92. MIKANIA TRIPHYLLA Spreng. herbacea perennis erecta glaberrima, foliis 2—4-natis sessilibus lanceolatis acutis integris rigide subcoriaceis, capitulis racemoso-paniculatis, involucri paleis parvis oblanceolatis acutis glabris, pappi setis 30 rubellis flexuosis.

Mikania triphylla Spreng. in Herb. Reg. Berolin.
Eupatorium triphyllum Lessing ibidem.

Herba 3—4-pedalis, caule simplici firmo brunneo regulariter multisulcato; internodia ad medium caulem $1\frac{1}{2}$—3-pollicaria. Folia opposita vel saepe 3—4-nata, ascendentia, inferiora 3—4 poll. longa, 9—12 lin. lata, basi rotundata, supra nitidula et viridia, subtus pallidiora, penninervia, venis multis prominentibus. Paniculae ambitu rhomboideae, 3—4 poll. latae, confertae, ramis simplicibus erecto-patentibus, inferioribus basi nudis. Bracteae ultimae lineares $\frac{1}{2}$—1 lin. longae. Pedicelli erecto-patentes, inferiores $1\frac{1}{2}$—2 lin. longi. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneolis membranaceis $\frac{1}{2}$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica nigra 1 lin. longa. Pappus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis rubellis persistentibus crebre ciliatis. Corolla 2 lin. longa, dimidio superiore turbinata.

Habitat prov. Minas Geraës ad Registo Velho et Barbacena: Pohl; ad Cachoeira do Campo: Lund; ad Congonha das Paulistas: Sello.

93. MIKANIA SPRUCEI Baker: volubilis glaberrima, foliis breviter petiolatis oppositis obovato-oblongis subacutis integris rigide subcoriaceis, capitulis laxe copioseque spicato-paniculatis, involucri paleis oblanceolatis acutis glabris, pappi setis 30 rubellis flexuosis.

Suffrutex scandens, ramulis lignosis teretibus glabris fuscis subtiliter multisulcatis 1—$1\frac{1}{2}$ lin. crassis, apice laxe copioseque paniculatis; internodia ramulorum $1\frac{1}{2}$—2-pollicaria. Petioli 3—4 lin. longi. Folia ascendentia carnosula, maxima 3—4 poll. longa, supra medium $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, apice deltoidea, basi longe cuneata, penninervia, venis tenuibus immersis, primariis conspicuis valde ascendentibus. Paniculae 4—5 poll. latae, ramis distantibus gracilibus ascendentibus, superioribus simplicibus, inferioribus parce paniculatis, basi foliis magnis bracteatis. Spicae maximae 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longae, 5—6 lin. latae, capitulis laxis omnibus sessilibus, bracteis ad basin involucri perparvis lanceolatis. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneo-viridulis $\frac{1}{3}$ lin. latis. Achaenia glabra 1 lin. longa. Pappus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis gracillimis persistentibus saturate rubellis. Corolla pappo aequilonga, limbo campanulato, tubo aequilongo.

Flores albi odorati.

Habitat prov. do Alto Amazonas ad S. Carlos in sylvis humilioribus: Spruce n. 3470.

94. MIKANIA SALZMANNIAEFOLIA DC. volubilis, ramulis calvatis vel tenuiter pilosis, foliis breviter petiolatis oppositis obovatis subobtusis integris rigide subcoriaceis utrinque glaberrimis, capitulis laxe copioseque spicato-paniculatis, involucri paleis magnitudine mediocribus ligulatis obtusis subglabris, pappi setis 30 pallide rubellis flexuosis.

Mikania salzmanniaefolia DC. Prodr. V. 193.

Suffrutex volubilis, ramis lignosis teretibus 1—$1\frac{1}{2}$ lin. crassis subtiliter multisulcatis, calvatis vel tenuiter brunneo-pilosis, apice copiose paniculatis; internodia 1—3-pollicaria. Petioli 3 — 6 lin. longi. Folia maxima 2—3 poll. longa, supra medium $1\frac{1}{2}$ — 2 poll. lata, basi deltoidea, penninervia, venis primariis prominentibus. Paniculae pyramidatae 4—6 poll. latae, ramis divaricatis vel ascendentibus, superioribus simplicibus, inferioribus parce paniculato-compositis, basi foliis valde reductis bracteatis. Spicae 1—2 poll. longae, 6—8 lin. latae, capitulis solitariis laxis sessilibus vel infimis brevissime pedicellatis, bracteis ultimis lanceolatis $\frac{1}{2}$—1 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum, paleis rigidulis $\frac{1}{2}$ lin. latis dorso glabris vel obsolete pilosis. Achaenia glabra cylindrica 2 lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, setis persistentibus crebre ciliatis. Corolla pappo aequilonga, limbo parvo quam tubus breviore.

Habitat in collibus ad Bahiam: Salzmann, Lockhart.

95. MIKANIA PTEROPODA DC. volubilis, ramis ultimis solum puberulis, foliis oppositis membranaceis utrinque glabris viridibus oblongo-lanceolatis acutis parce dentatis basi in alam

petiolarem undulatam vel auriculatam productis, capitulis copiosissime spicato-paniculatis, involucri paleis perparvis oblanceolatis glabris subobtusis, pappi setis 20—30 albidis flexuosis.

Mikania pteropoda DC. Prodr. V. 191.
Mikania punctata Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 118.

Suffrutex volubilis, ramulis $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis, inferne calvatis conspicue multisulcatis, apice puberulis. Folia patentia 4—5 poll. longa, infra medium $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, ad apicem petioli semipollicaris cuneatim angustata, secus petiolum in alam angustam undulatam basi dilatatam v. auriculatam producta. Paniculae ad pedem latitudine et ultra pedem longitudine attingentes; rami subpyramidati copiose paniculati, ex nodis omnibus egredientes, ramulis laxis puberulis, inferioribus patentibus vel deflexis paniculatis, superioribus simplicibus basi nudis. Spicae maximae 12—15 lin. longae, $4\frac{1}{2}$—5 lin. latae, capitulis sublaxis patentibus sessilibus vel infimis brevissime pedicellatis, basi bracteis minutis lanceolatis praeditis. Involucrum 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longum, paleis oblanceolatis subglabris anguste imbricatis $\frac{1}{4}$ lin. latis. Achaenia glabra $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. longa. Pappus 1 lin. longus, setis inaequalibus crebre ciliatis. Corolla pappum superans, limbo late campanulato.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgãos, altit. 2000 ped.: Lund, Gardner n. 482, Bowie et Cunningham.

✓ 96. MIKANIA PSILOSTACHYA DC. suffruticosa volubilis, ramis pilosis, foliis oppositis subcoriaceis distincte petiolatis ovato-lanceolatis subintegris vel obscure dentatis, supra scabris, subtus tenuiter pilosis, capitulis copiose spicato-paniculatis, involucri paleis mediocribus oblanceolatis subobtusis dorso pilosis, pappi setis 20—30 flexuosis rubellis.

Mikania psilostachya DC. Prodr. V. 190; Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 54.
Mikania polystachya DC. Prodr. V. 190.
Mikania consanguinea Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 448.
Mikania Lima Schlechtend. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 700.

Suffrutex late volubilis, ramis teretibus lignosis $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassis breviter brunneo-pilosis, apice copiose paniculatis, internodiis 2—4-pollicaribus. Petioli pilosi 6—12 lin. longi. Folia patentia vel interdum deflexa, modice firma, maxima 4—6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, acuta vel acuminata, basi late rotundata, supra viridia et punctis duris copiosis scabra, subtus tenuiter brunneo-pilosa, penninervia, venis subtus leviter prominentibus. Paniculae 4—6 poll. latae, racemis crebris divaricatis pedunculatis, 2—4 poll. longis, 8—9 lin. latis, capitulis contiguis omnibus sessilibus, bracteis ultimis deltoideis vel lanceolatis $\frac{1}{2}$—1 lin. longis. Involucrum 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis firmulis viridulis $\frac{1}{2}$ lin. latis, dorso pilosis, sub anthesi anguste imbricatis. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa cylindrica glabra glandulosa. Pappus 2—3 lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis pallide rubellis. Corolla albida pappo aequilonga, limbo clavato tubum superante. Styli rami divaricati 1 lin. exserti.

Habitat in marginibus sylvarum late diffusa. Prov. do Alto Amazonas: Poeppig; ad S. Gabriel do Cachoeira: Spruce n. 2204; prov. Goyaz in Serra de Caretão: Pohl n. 232; ad ripas Rio Uruhú et prope urbem Goyaz: Burchell n. 6930; ad Araras prov. Piauhy: Gardner n. 4228; prov. Ceara ad Brejo Grande: Gardner n. 2421; in prov. Bahia: Salzmann, Blanchet; ad Victoria: Sello; prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen; Lagoa Santa: Warming; Caldas: Regnell I. n. 213; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso (Mart. Herb. Flor. Bras. 700).

Var. β. scabra *Baker.*

Mikania scabra DC. Prodr. V. 190; Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 363.
Mikania Fockeana Miquel Stirp. Surin. 190.
Mikania polybotrys G. Don in Herb. Banks.

Folia firma scabra. Paniculae ampliores laxiores, interdum 8—12 poll. latae, racemis 4—6 poll. longis, 10—12 lin. latis, capitulis inferioribus distincte pedicellatis.

Prov. do Alto Amazonas in sylvis ad S. João do Principe et ad ripas fluminis Solimoës: Martius; prov. Para ad Santarem: Martius, Spruce; ad urbem Goyaz: Burchell n. 6560; ad Natividade prov. Goyaz: Gardner n. 3272. Etiam in Guiana gallica: Martin, Patris, Poiteau; et in Surinamia: Focke, Hostmann n. 777, Wullschlaegel.

Var. γ. racemulosa *Baker.*

Mikania racemulosa Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 241.

Forma magis sylvatica, foliis tenuioribus minus scabris, racemis laxioribus, pedicellis inferioribus $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis interdum deflexis, bracteis linearibus, involucri paleis angustioribus subacutis dorso vix pilosis.

Habitat in sylvis calido-humidis Guianae britannicae: Rob. Schomburgk n. 127, 480, Appun n. 357. Species praeterea vagat inde e Peruvia ad Panamam et insulas Antillanas.

97. MIKANIA FIRMULA Baker: volubilis glaberrima, foliis oppositis late oblongis cuspidatis integerrimis rigide subcoriaceis supra basin distincte quinquenervatis, venulis immersis, capitulis spicato-paniculatis, involucri paleis parvis ligulatis brunneis obtusis glabris, pappi setis 30—40 albidis gracillimis.

Suffrutex volubilis, ramis lignosis ubique glabris teretibus 2 lin. crassis multisulcatis, internodiis 2—3 poll. longis. Petioli patentes 6—12 lin. longi. Folia duriuscula, 3—4 poll. longa, medio $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, basi leviter rotundata, utrinque viridia, venis 5 primariis supra basin petioli arcuato-ascendentibus conspicuis, reliquis occultis immersis. Paniculae partiales pyramidatae, ramis erecto-patentibus, spicis terminalibus 6—9 lin. longis, 4—$4\frac{1}{2}$ lin. latis, capitulis sessilibus segregatis patentibus. Involucrum $1\frac{1}{2}$—2 lin. longum, paleis brunneis glaberrimis $\frac{1}{3}$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica $\frac{3}{4}$ lin. longa. Pappus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis gracillimis ciliatis. Corollae limbus clavatus tubo aequilongus.

Habitat prov. Bahia ad Moritiba: Blanchet n. 3987.

98. MIKANIA AMAZONICA Baker: volubilis subglabra, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis integris basi cuneatis rigide subcoriaceis e basi 5-nervatis, venulis immersis, capitulis copiose spicato-paniculatis laxis, involucri paleis parvis glabris ligulatis obtusis, pappi setis 30 saturate rubellis achaenium superantibus.

Suffrutex volubilis, ramis lignosis brunneis teretibus multisulcatis 1 lin. crassis apice puberulis. Petioli 3—6 lin. longi. Folia modice firma, glaberrima, maxima 2—3 poll. longa, infra medium $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, utrinque viridia, venis 5 primariis ex apice petioli ascendentibus, venulis immersis occultis. Paniculae pedales et ultra, ramis inferioribus distantibus basi foliis magnis bracteatis, ramulis puberulis divaricatis, ultimis 6—12 lin. longis, 6 lin. latis, capitulis sessilibus patentibus segregatis, basi bracteis minutissimis lanceolatis praeditis. Involucrum 1 lin. longum, paleis obscure brunneis glabris $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ lin. latis. Achaenia cylindrica glabra involucro aequilonga. Pappus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis inter omnes species saturatissime rubellis, persistentibus, crebre ciliatis. Corollae albidae limbus parvus infundibularis tubo brevior.

Habitat prov. do Alto Amazonas in sylvis „Capoeiras" ad Panuré frequens: Spruce n. 2907.

99. MIKANIA NIGRICANS Gardn. volubilis glaberrima, foliis petiolatis oppositis ovatis acutis integris carnosulo-membranaceis triplinerviis utrinque viridibus, venis immersis, capitulis copiose spicato-paniculatis, involucri paleis parvis ligulatis glabris obtusis, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Mikania nigricans Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 486.

Suffrutex volubilis glaberrimus, ramis lignosis teretibus $1-1^1/_2$ lin. crassis viridulis subtiliter multisulcatis, apice longe paniculatis, internodiis $1-2^1/_2$-pollicaribus. Petioli graciles ascendentes 3—6 lin. longi. Folia 2—3 poll. longa, infra medium 15—21 lin. lata, apice deltoidea, basi subdeltoidea vel leviter rotundata, venis tenuibus immersis, 2 supra basin petioli valde ascendentibus conspicuis. Paniculae $1-1^1/_2$-pedales, ramis distantibus pyramidatis, basi foliis magnis bracteatis, ramulis lateralibus patentibus, spicis terminalibus 9—12 lin. longis, 6 lin. latis, capitulis subcontiguis omnibus sessilibus. Involucrum $1-1^1/_2$ lin. longum, paleis glabris rigidulis brunneolis $^1/_3$ lin. latis. Achaenia glabra cylindrica involucro aequilonga. Pappus saturate rubellus achaenio aequilongus. Corollae limbus infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prope Rio de Janeiro in sylvis: Gardner n. 780; ad ripas Rio Prato: Schott n. 541.

100. MIKANIA THYRSOIDEA Baker: volubilis, fere glaberrima, foliis oppositis distincte petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis crenulatis rigidule membranaceis, capitulis copiosissime spicato-paniculatis, involucri paleis oblanceolatis subobtusis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Suffrutex late volubilis, ramis gracillimis distincte multisulcatis $1-1^1/_2$ lin. crassis, apice longe lateque paniculatis; internodia ramorum 2—4-pollicaria. Petioli 9 — 15 lin. longi, patentes vel deflexi. Folia maxima 5—6 poll. longa, infra medium $1^1/_2-2$ poll. lata, marginibus crenulata vel subintegra, basi subdeltoidea, utrinque viridia, venis 5 majoribus conspicuis longe ascendentibus, venulis leviter prominulis. Paniculae pedem vel ultra longitudine attingentes, ramis distantibus, ex nodis omnibus proficiscentibus, erecto-patentibus, inferioribus pyramidatis basi foliis magnis bracteatis, ramulis ultimis obscure puberulis, inferioribus patentibus vel deflexis. Spicae maximae 12—15 lin. longae, 6 lin. latae, capitulis segregatis patentibus omnibus sessilibus, basi bracteis minutissimis linearibus praeditis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, paleis ligulatis caducis pallidis glabris $^1/_2$ lin. latis. Achaenia cylindrica $1^1/_2$ lin. longa glabra, inter costas distincte glandulosa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. Corolla pappo aequilonga, limbo parvo clavato tubo aequilongo.

Habitat in prov. Minas Geraës: Widgren n. 141; ad Caldas: Regnell III. n. 719; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 109.

101. MIKANIA SELLOI Spreng. volubilis, ramulis ultimis puberulis, foliis oppositis oblongo-lanceolatis acuminatis 3-nervatis membranaceis, supra glabris, subtus puberulis, capitulis copiosissime spicato-paniculatis, paniculae ramis inferioribus triplo ramulosis, involucri paleis membranaceis brunneis ligulatis obtusis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis achaenio aequilongis.

Mikania Selloi Spreng. Syst. III. 421; DC. Prodr. V. 190, VII. 270; Schlechtend. Linnaea XI. 13.
Mikania puberula Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 482.

Suffrutex late volubilis, ramis praeter paniculam glabratis $1^1/_2-2$ lin. crassis teretibus subtiliter multisulcatis. Petioli 6—9 lin. longi puberuli, patentes vel deflexi. Folia 3—4 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, basi subcuneata, supra viridia glabra, subtus brunneo-puberula, venis tribus conspicuis supra basin petioli ascendentibus, reliquis immersis. Paniculae $1-1^1/_2$-pedales, multo magis compositae quam in speciebus reliquis hujus sectionis, ramulis gracillimis puberulis contiguis, lateralibus patentibus, spicis ultimis 6—12 lin. longis, 5—6 lin. latis, capitulis segregatis sessilibus patentibus, bracteis ad basin involucri minutis deltoideis. Involucrum 2 lin. longum, paleis pallide brunneis glabris $^1/_3$ lin. latis. Achaenia cylindrica glabra 1 lin. longa. Pappus 1 lin. longus, setis gracillimis ciliatis.

Habitat prov. Goyaz in sylvis ad Conceição: Gardner n. 4881; ad Pinho Velho et Congonha do Caballo: Sello; prope S. Paulo: Bowie et Cunningham.

102. MIKANIA ACUMINATA DC. volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis modice firmis oblongo-lanceolatis acuminatis integerrimis triplinerviis, venulis immersis, capitulis laxe copioseque spicato-paniculatis, involucri paleis ligulatis obtusis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 gracillimis pallide rubellis achaenio aequilongis.

Mikania acuminata DC. Prodr. VII. 270.

Suffrutex late volubilis, ramis valde angulatis 1—2 lin. crassis profunde sulcatis, apice obscure puberulis longe lateque paniculatis; internodia ramulorum 1—2 poll. longa. Petioli flexuosi 6—9 lin. longi. Folia supra viridia, subtus pallidiora, glabra vel primum obsolete puberula, 2—3 poll. longa, infra medium 12—15 lin. lata, conspicue acuminata, basi deltoidea, venis tribus primariis supra basin petioli ascendentibus conspicuis, reliquis tenuibus. Paniculae laxissimae, ramis inferioribus parce ramosis, spicis terminalibus 6—15 lin. longis, 5—6 lin. latis, capitulis segregatis omnibus sessilibus patentibus, bracteis ad basin involucri minutis deltoideis. Involucrum 2 lin. longum, paleis viridulis $^1/_3$ lin. latis vix imbricatis, dorso glabris distincte striatis. Achaenia glabra cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis distincte ciliatis. Corollae limbus anguste infundibularis tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës: Riedel; e. gr. ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 787; ad Lagoa Santa: Warming.

103. MIKANIA LUNDIANA DC. volubilis glaberrima, foliis longe petiolatis ovatis acutis v. cuspidatis integerrimis triplinerviis carnosulo-subcoriaceis, capitulis copiose spicato-paniculatis, involucri paleis ligulatis glabris obtusis magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis achaenium superantibus.

Mikania Lundiana DC. Prodr. VII. 270.
Mikania deflexa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 482.

Suffrutex late scandens, ramulis viridulis glabris teretibus apice copiose paniculatis. Petioli 1—2 poll. longi graciles, ascendentes vel deflexi. Folia maxima 3—4 poll. longa, infra medium $1^1/_2$ poll. lata, basi late deltoidea, venis 3 primariis supra basin petioli ascendentibus, reliquis immersis tenuibus. Paniculae amplissimae, pedem longitudine et latitudine attingentes, ramulis ultimis interdum puberulis basi nudis, spicis ultimis 1—2 poll. longis, 6—7 lin. latis. Capitula patentia laxa, bracteis basalibus minutis deltoideis. Involucrum 2 lin. longum, paleis membranaceis glabris pallide brunneis $^1/_3$ lin. latis. Achaenia 1 lin. longa glabra cylindrica. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus distincte ciliatis. Corollae limbus clavatus. Styli rami divaricati vix 1 lin. exserti.

Habitat prov. Goyaz in sylvis ad Conceição: Gardner n. 4880; prov. S. Paulo: Lund; e. gr. inter Rio Pardo et Cubatão: Burchell n. 5360; ad Santos: Burchell n. 3050; prov. Rio de Janeiro ad ripas Rio Comprido etc.: Gardner n. 5517, Pohl n. 231, 539, Glaziou n. 1487 aliique.

104. MIKANIA ARGYROPAPPA Schultz-Bip. volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis v. acuminatis

integerrimis modice firmis penninerviis, venulis immersis, capitulis copiose spicato-paniculatis, involucri paleis ligulatis obtusis glabris magnitudine mediocribus, pappi setis 30 albidis achaenium superantibus.

Mikania argyropappa Schultz-Bip. Mss. in Herb. Warming.

Suffrutex volubilis, ramulis viridulis 1 lin. crassis subtiliter multisulcatis. Petioli ascendentes 4—6 lin. longi. Folia membranaceo-subcoriacea, 3—4 poll. longa, infra medium 18—21 lin. lata, basi rotundata, utrinque venis 5 valde ascendentibus instructa, reliquis immersis. Inflorescentia omnino *M. Lundianae*, sed bracteae ad basin involucri majores lanceolatae, paleae involucri subduplo breviores et pappi setae albidae nec rubellae.

Habitat prov. Minas Geraës in sylvis ad Lagoa Santa: Warming.

105. MIKANIA RAMOSISSIMA Gardn. volubilis subglabra, foliis oppositis parvis oblongis subobtusis integris rigide subcoriaceis penninerviis, venulis leviter prominentibus, capitulis copiose spicato-paniculatis, involucri paleis minutis oblanceolatis obtusis glabris, pappi setis 30 albidis achaenio aequilongis.

Mikania ramosissima Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 483.

Suffrutex late volubilis, ramulis brunneis praeter paniculas glabris 1 lin. crassis subtiliter multisulcatis; internodia ramorum 1—1 1/2 poll. longa. Petioli 2—4 lin. longi, ascendentes vel deflexi. Folia firmula, glaberrima, 1—2 poll. longa, medio 4—8 lin. lata, basi cuneata, supra viridia venulis leviter prominentibus, subtus pallidiora. Paniculae 3—6 poll. longae, ramis patentibus puberulis, spicis ultimis 9—12 lin. longis, 6—7 lin. latis, capitulis laxis patentibus, infimis brevissime pedicellatis, reliquis sessilibus, bracteis minutissimis deltoideis. Involucrum 1 lin. longum, paleis brunneolis 1/4 lin. latis. Achaenia glabra cylindrica involucro aequilonga. Pappus 1 lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. Corollae limbus campanulatus tubum superans.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra de Mendanha: Gardner n. 4883.

106. MIKANIA SARCODES Baker: volubilis glaberrima, ramis gracillimis, foliis oppositis distincte petiolatis ovato-oblongis obtusis integris trinervatis carnosulo-coriaceis, capitulis laxe copioseque subspicato-paniculatis, involucri paleis parvis ligulatis obtusis glabris, pappi setis 30 rubellis flexuosis.

Suffrutex volubilis, ramulis gracillimis subtiliter multisulcatis brunneis glabris, apice copiose paniculatis; internodia 2—3-pollicaria. Petioli glabri 3—6 lin. longi, ascendentes vel deflexi. Folia 2 poll. longa, 1 poll. lata, basi rotundata vel late cuneata, utrinque glabra, venis 3—5 e basi petioli ascendentibus, reliquis immersis. Paniculae deltoideae 2—3 poll. latae, ramis distantibus ascendentibus, superioribus simplicibus, inferioribus parce ramosis, basi foliis valde reductis bracteatis. Spicae maximae 12—18 lin. longae, 6 lin. latae, capitulis laxis, infimis solum brevissime pedicellatis, bracteis ultimis ad basin involucri lanceolatis 1 lin. longis. Involucrum 1 1/2 lin. longum, paleis ligulatis brunneolis anguste imbricatis 1/2 lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 3/4—1 lin. longa. Pappus 1 1/2 lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. Corolla pappo aequilonga, limbo turbinato, tubo aequilongo.

Habitat in Brasilia centrali, loco accuratius non adnotato: Raben n. 625.

107. MIKANIA VAUTHIERIANA Baker: volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis membranaceis magnis lanceolatis acuminatis integris utrinque viridibus, venis immersis, capitulis copiose denseque subracemoso-paniculatis, involucri paleis parvis glabris oblanceolatis obtusis, pappi setis 30 albidis achaenio brevioribus.

Suffrutex volubilis, ramis viridulis 1—1 1/2 lin. crassis subtiliter multisulcatis, apice longe laxeque paniculatis, internodiis 2—3 poll. longis. Petioli 6—9 lin. longi, ascendentes vel deflexi. Folia ab initio glaberrima, maxima 5—6 poll. longa, medio 12—15 lin. lata, basi subdeltoidea, penninervia, venis leviter ascendentibus immersis. Paniculae pedales et ultra, ramis gracillimis brevibus patentibus, inferioribus basi foliis magnis bracteatis, ramulis basi nudis, capitulis sensim dense aggregatis breviter racemosis vel subcorymbosis. Racemi maximi 9—12 lin. longi, 6—7 lin. lati, pedicellis erecto-patentibus 1 lin. longis, basi bracteis minutis linearibus praeditis. Involucrum 1 lin. longum, paleis duris viridulis glabris 1/4—1/3 lin. latis. Achaenia involucrum superantia cylindrica glabra. Pappus 1 lin. longus, setis gracillimis persistentibus. Corolla albida pappum superans, limbo late infundibulari, tubo gracillimo aequilongo.

Habitat in sylvis ad Rio de Janeiro: Vauthier n. 110.

108. MIKANIA LIGUSTRIFOLIA DC. volubilis glaberrima, foliis breviter petiolatis oppositis lanceolatis acuminatis dentatis rigide membranaceis penninerviis utrinque nitidulis, capitulis copiose racemoso-paniculatis, involucri paleis lanceolato-linearibus glabris acutis magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis gracillimis.

Tabula nostra LXXII.

Mikania ligustrifolia DC. Prodr. V. 191.
Mikania racemosa Mart. in Herb. Reg. Monac.

Suffrutex late volubilis, ramulis firmis 1—1 1/2 lin. crassis sicc. brunneis multisulcatis ubique glabris, apice longe paniculatis; internodia ramorum 1—2 poll. longa. Petioli ascendentes 2—6 lin. longi. Folia rigidula nitidula, semper opposita, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 6—12 lin. lata, acuminata, subintegra vel remote dentata, basi cuneata vel leviter rotundata, penninervia, venis crebris patentibus anastomosantibus leviter prominentibus. Paniculae 4—12 poll. longae et ultra, ramis gracilibus ascendentibus, inferioribus foliis magnis basi bracteatis; racemi partiales 1 1/2—2 poll. longi, 6—12 lin. lati, capitulis subcontiguis omnibus pedicellatis, pedicellis inferioribus 1—2 lin. longis basi bracteis lanceolatis 1—2 lin. longis suffultis. Involucrum 2—2 1/2 lin. longum, paleis membranaceis pallidis sub anthesi imbricatis, 3/4 lin. latis. Achaenia glabra cylindrica 1 1/2—2 lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, setis gracillimis fragilibus. Corollae limbus infundibularis tubo aequilongus.

Habitat in sylvis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Cachoeira do Campo: Claussen; Lagoa Santa: Warming; Caldas: Regnell III. 718; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 114; prov. S. Paulo in palustribus prope Mugi et urbem S. Paulo: Martius; ad Santos in inundatis: Burchell n. 3132; inter S. Bernardo et S. Paulo: Burchell n. 4059; inter Praia da Alegre et Agua branca: Burchell n. 4681—18.

109. MIKANIA HASTIFOLIA Baker: volubilis glaberrima, foliis oppositis petiolatis membranaceis deltoideis profunde hastatis acutis margine integris, capitulis copiose spicato-paniculatis, involucri paleis minutis oblanceolatis obtusis glabris, pappi setis 20 albidis flexuosis.

Suffrutex volubilis, ramis vix lignosis brunneis teretibus 1 lin. crassis, ubique glabris subtiliter multisulcatis, apice laxe paniculatis; internodia 4—6-pollicaria. Petioli graciles 6—12 lin. longi. Folia 3—4 poll. longa, 1 1/2 poll. lata, lobis lateralibus subdeltoideis valde deflexis utrinque viridia, venis tenuibus 5 ex apice petioli radiantibus. Paniculae pyramidatae 3—4 poll. longae et latae, ramis paucis, omnibus simpli-

cibus, lateralibus patentibus basi nudis, foliis valde reductis bracteatis. Spicae terminales 2—3 poll. longae, $4^1/_2$—5 lin. latae, capitulis contiguis patentibus, omnibus sessilibus basi bracteis minutis linearibus praeditis. Involucrum 1—$1^1/_4$ lin. longum, paleis brunneolis glabris $^1/_3$ lin. latis anguste imbricatis. Achaenia glabra $^1/_2$ lin. longa. Pappus 1 lin. longus, setis gracillimis persistentibus. Corolla pappo aequilonga, limbo campanulato.

Habitat in sylvis ad Rio de Janeiro: Pohl.

110. MIKANIA PERNAMBUCENSIS Gardn. volubilis fere glaberrima, foliis oppositis distincte petiolatis carnosulo-subcoriaceis glabris deltoideis trilobatis, lobis lateralibus parvis deltoideis patulis, capitulis copiosissime spicato-paniculatis, involucri paleis oblanceolatis glabris subacutis magnitudine mediocribus, pappi setis 30 rubellis flexuosis achaenium duplo superantibus.

Mikania Pernambucensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 490.

Suffrutex volubilis, ramis glabris $^1/_2$—2 lin. crassis castaneis angulatis, inter angulos subtiliter multisulcatis, apice longe lateque paniculatis; internodia 2—3 poll. longa. Petioli patentes 6—12 lin. longi, supra canaliculati. Folia 3—4 poll. longa, basi 2—$2^1/_2$ poll. lata, acuta vel acuminata, praeter lobos integra, basi truncata vel brevissime cordata, lobis lateralibus patulis late deltoideis, utrinque glabra, siccitate brunnea et rigidula, venis tenuibus immersis, 5 primariis ex apice petioli radiantibus. Paniculae pedem et ultra longitudine attingentes, ramis pyramidatis e nodis omnibus proficiscentibus, erecto-patentibus, basi foliis magnis bracteatis, ramulis ultimis puberulis basi nudis, longioribus sursum dense spicatis, brevioribus apice corymbosis. Spicae maximae 9—12 lin. longae, 7—$7^1/_2$ lin. latae, capitulis confertis sessilibus, basi bracteis parvis lineari-subulatis praeditis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, paleis brunneolis membranaceis subacutis $^1/_3$ lin. latis. Achaenia 1 lin. longa glabra cylindrica. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus saturate rubellis. Corollae limbus clavatus, tubum duplo superans.

Habitat in prov. Pernambucanae sylvis prope fluv. Maranhão: Gardner n. 6047.

XXXV. DISSOTHRIX A. Gray.

Dissothrix *A. Gray in Hook. Kew-Journ. III. 223. t. 5; Walp. Ann. V. 160; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 242.* — Steviae *sp. Gardner.*

Pappus *setosus, setis numerosis ciliatis distinctis, 5 ex angulis achaenii egredientibus quam reliquae majoribus.*

Capitula homogama, floribus 6—8 tubulosis. Involucrum turbinatum, paleis 9—10 biseriatis lanceolatis, exterioribus multo minoribus. Receptaculum nudum. Corolla aequaliter tubulosa, lobis brevibus. Antherae apice appendiculatae, basi obtusae. Styli rami breviter exserti distincte clavati. Achaenia cylindrica pentagona, angulis ciliatis, callo basilari magno, pappo quam achaenium longiore, setis 20 vel ultra inaequilongis breviter barbellatis, 5 ex angulis achaenii proficiscentibus longioribus et robustioribus.

Genus monotypicum in Brasilia centrali endemicum.

DISSOTHRIX GARDNERI A. Gray.

Tabula nostra LXXIII.

Dissothrix Gardneri A. Gray loc. cit.

Stevia imbricata Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 458; Walp. Rep. VI. 704.

Herba annua erecta $^1/_2$—2-pedalis ubique glabra ramosa, ramis gracillimis erecto-patentibus. Folia distantia, opposita, breviter petiolata, rhomboidea, $^1/_2$—$1^1/_2$ poll. longa, subacuta, inciso-crenata, basi cuneata, penninervia, utrinque viridia. Capitula pauca scorpioideo-paniculata, pedicellis saepe brevibus v. rarius elongatis, strictis v. ascendentibus. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum, paleis lanceolatis acutis glabris stramineo-viridibus, dorso distincte 2—4-nervatis. Achaenia nigra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus achaenium duplo superans, rufescens, setis gracillimis persistentibus.

Habitat prov. Ceara in umbrosis ad Aracaty: Gardner n. 1744; et locis umbrosis arenosis prope Oeiras prov. Piauhy: Martius, Gardner n. 2211.

XXXVI. LEPTOCLINIUM Benth.

Leptoclinium *Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 244.* — Liatris § Leptoclinium *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 461; Walp. Rep. VI. 705.*

Pappi *setae plurimae distincte uniseriatae elongatae ciliatae caducissimae.*

Capitula homogama quadriflora. Involucrum duplo longius quam latum, squamis 6—8 lanceolatis arcte imbricatis, exterioribus brevioribus. Receptaculum parvum subconicum, nudum vel in centro paleis paucis setiformibus instructum. Corolla aequaliter tubulosa, lobis brevibus. Antherae inclusae, apice appendiculatae, basi truncatae. Styli rami exserti, valde clavati. Achaenia cylindrica, saepissime 5-angulata, costis secundariis 1—2 interdum prominulis. Pappus achaenio aequilongus, setis plurimis inaequalibus ciliatis.

Genus monotypicum in Brasilia centrali endemicum.

LEPTOCLINIUM TRICHOTOMUM Benth.

Leptoclinium trichotomum Benth. loc. cit.

Liatris (Leptoclinium) trichotoma Gardn. loc. cit.; Walp. Rep. VI. 705.

Suffrutex 4—6-pedalis copiose ramosus, ramis lignosis gracilibus teretibus usque ad apicem dense foliatis, superne tenuiter griseo-pubescentibus. Folia ascendentia sessilia, plana, modice firma, oblonga vel lanceolata, subacuta, integra, 9—12 lin. longa, penninervia, venis faciei inferioris tenuiter pubescentibus. Capitula ad apices ramorum 5—20 conferta, corymbosa, pedicellis brevissimis. Involucrum 3 lin. longum, squamis duris late lanceolatis acutis scariosis persistentibus, maximis concavis 1—$1^1/_4$ lin. latis, exterioribus minoribus. Achaenia nigra $1^1/_2$ lin. longa, glabra, callo basilari stramineo conspicuo instructa. Corolla pallida glabra cylindrica $2^1/_2$ lin. longa, ex involucro exserta. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis 20 vel ultra, rigidis, stramineis, e basi caducissimis.

Habitat prov. Goyaz in sylvis montosis ad Arrayas: Gardner n. 3831.

XXXVII. AGRIANTHUS Mart.

Agrianthus *Mart. in DC. Prodr. V. 125; Endl. Gen. n. 2267; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 244.*

Pappus *e paleis numerosis anguste linearibus subuniseriatis elongatis liberis conflatus.*

Capitula homogama 20—30-flora, floribus tubulosis. Involucrum campanulatum, paleis 20—30 rigidis arcte imbricatis. Receptaculum convexum nudum. Corollae tubus aequalis, limbus elongatus angustus, lobis 5 deltoideis parvis. Antherae apice appendiculatae, basi truncatae v. cordatae. Styli rami divergentes, longe exserti, apice clavati. Achaenia cylindrica, angulis 5 ciliatis; pappi setis 20—40 1- v. sub 2-seriatis, anguste linearibus, ciliatis, valde inaequalibus, stramineis, duris, persistentibus.

Frutices ramosissimi, foliis parvis rigidis spiraliter dispositis, ascendentibus v. imbricatis, capitulis ad apices ramorum paucis confertis.

Genus in Brasilia centrali endemicum. Ab *Agerati* § *Eu-agerato* differt habitu, foliis alternis, pappo setis multo numerosioribus.

1. AGRIANTHUS CAMPESTRIS Mart. foliis lanceolatis, involucri squamis biseriatis, pappi quam corolla 3—4-plo breviore.

Tabula nostra LXXIV.

Agrianthus campestris Mart. in DC. Prodr. V. 125.

Suffrutex copiose ramosus, ramis subverticillatis, ascendentibus, nodulosis, ferrugineo-incanis, usque ad apicem dense foliatis. Folia sessilia, ascendentia, rigide coriacea, 6—9 lin. longa, 1—2 lin. lata, acuta v. subacerosa, integra, tenuiter adpresse pubescentia, supra canaliculata, subtus verticaliter subtiliterque reticulato-venulosa. Capitula pauca ad apices ramorum corymbose conferta, pedicellis brevissimis. Involucrum campanulatum, 4 lin. crassum, squamis 15—20 lineari-lanceolatis, duris, ascendenti-adpressis, interioribus 4—4 $^1/_2$ lin. longis, exterioribus distincte brevioribus. Achaenia 2 lin. longa, angulis ciliatis, callo basilari stramineo. Pappus $^1/_2$ lin. longus, setis circiter 20 valde inaequalibus leviter compressis. Corolla albida 2 lin. longa. Styli rami demum 1 $^1/_2$—2 lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës, in deserto inter Minas Novas et flumen S. Francisco ad Munbucas in altis graminosis: Martius.

2. AGRIANTHUS EMPETRIFOLIUS Mart. foliis parvis lanceolato-linearibus dorso convexis imbricatis, involucri squamis 3—4-seriatis, pappo quam corolla vix breviore.

Tabula nostra LXXV.

Agrianthus empetrifolius Mart. in DC. Prodr. V. 126.

Suffrutex humilis, copiose divaricato-ramosus, ramulis albido-incanis usque ad apicem dense foliatis, deorsum cicatricibus quadrangulatis confertis foliorum delapsorum notatis. Folia conferta, imbricata, sessilia, 2—3 lin. longa, $^1/_2$ lin. lata, rigide coriacea, viridia, glabra, acuta, supra concava, dorso rotundata, costa crassa, venis utrinque secus costam singulis valde elevatis marginata. Capitula 2—6 ad apices ramulorum corymbose conferta. Involucrum campanulatum 3—4 lin. crassum, squamis circiter 20 lanceolatis duris acutis arcte adpressis stramineo-brunneis, exterioribus paullo brevioribus. Achaenia 1 lin. longa, angulis ciliatis. Pappus 2 lin. longus stramineus, setis 30—40 leviter erecto-patentibus valde inaequalibus. Corolla 2 lin. longa, pallide purpurea, extus glandulosa. Styli rami 1 $^1/_2$ lin. exserti.

Habitat prov. Bahia in montibus prope Rio das Contas et in silvis editis „Caa-tingas“ prope Sincora: Martius.

XXXVIII. EUPATORIUM Linn.

Eupatorium *(Tourn. Inst. 455. t. 259) Linn. Gen. 935; Gaertn. Fruct. II. 401. t. 166; Cass. Dict. XVI. 2, XXV. 432, XXVI. 228; Lessing Syn. 157; DC. Prodr. V. 141; Endl. Gen. n. 2280; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 245.* — Kyrstenia *Neck. Elem. I. 81.* — Wikstroemia *Spreng. Syst. III. 434.* — Batschia *Moench Meth. 567.* — Praxelis *Cass. Dict. XLIII. 261.* — Gyptis *Cass. Dict. XX. 177.* — Coleosanthus *Cass. Dict. X. 36.* — Chromolaena *DC. Prodr. V. 133; Endl. Gen. n. 2273.* — Ooclinium *DC. Prodr. V. 133; Endl. Gen. n. 2274.* — Campuloclinium *DC. Prodr. V. 136; Endl. Gen. n. 2277.* — Conoclinium *DC. Prodr. V. 135; Endl. Gen. n. 2275.* — Hebeclinium *DC. Prodr. V. 136; Endl. Gen. n. 2276.* — Osmia et Heterolaena *Schultz-Bip. Mss.* — Critonia *DC. Prodr. V. 140; Endl. Gen. n. 2279.* — Bulbostylis *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 468; DC. Prodr. 139 ex parte.*

Pappus *setosus, setis subulatis uniseriatis ciliatis basi liberis achaenium superantibus.* Capitula *5—multiflora.* Involucri *paleae plurimae imbricatae.*

Capitula homogama, in speciebus nostris 5—100-flora, floribus constanter tubulosis hermaphroditis. Involucrum valde variabile, campanulatum vel subcylindricum, paleis numerosis rigidulis saepissime persistentibus lanceolatis vel ligulatis vel extimis parvis ovato-deltoideis, adpressis v. raro apice subsquarrosis (*E. ivaefolium*), aequalibus vel plus minus inaequalibus, exterioribus sensim brevioribus. Receptaculum depressum vel conicum, nudum v. rarissime pilosum (*Hebeclinium, Urolepis*) vel paleis paucis inter flores intermixtis (*E. horminoides*). Corolla aequalis regularis, pappo aequilonga vel parum longior, limbo saepissime cylindrico, raro more *Mikaniae* sursum dilatato, lobis 5 parvis lanceolatis. Antherae apice appendiculatae, basi truncatae. Styli rami longe exserti, leviter vel distincte clavellati. Achaenia cylindrica 5-angulata, apice truncata, basi callo recto stramineo praedita. Pappus achaenio longior, setis 30—40 densis uniseriatis aequilongis, ciliatis vel raro breviter barbellatis, flexuosis vel raro rigidulis, usque ad basin liberis vel raro (*Heterolaena*) in annulum obsoletum subconcretis, persistentibus v. raro fragilibus deciduis, saepissime albis vel albidis nec unquam rubellis.

Suffrutices vel frutices vel herbae perennes vel raro annuae; foliis saepissime oppositis sessilibus vel petiolatis, interdum superioribus vel omnibus alternis;

CAPITULIS parvis vel mediocribus, saepissime corymboso-paniculatis, pedicellatis vel sessilibus, FLORIBUS purpureis vel albidis, ACHAENIIS glabris vel pilosis.

Species 300—400, multae in ditione nostra endemicae, pleraeque Americae tropicae cives, multae Mexicanae, Antillanae et Andinae, paucae extratropicales boreales et australes, nonnullae quoque in Asia tropica obviae, 1—2 Europaeae et orientales, 1 Africae tropicae incola, nullae Capenses nec Australasicae.

CLAVIS SECTIONUM.

Series I. Involucri paleae exteriores sensim breviores, extimae brevissimae ovato-deltoideae.

Involucrum elongatum, paleis 3—5-seriatis. Receptaculum planum nudum . . . . . I. OSMIA.

Involucrum 1—2-plo longius quam latum, paleis duris pallidis. Receptaculum hemisphaericum, paleaceum vel nudum . . . . II. CHROMOLAENA.

Involucrum vix longius quam latum, paleis 2—3-seriatis. Receptaculum planum nudum, raro convexulum . III. HETEROLEPIS.

Involucrum vix longius quam latum, paleis 2—4-seriatis saepissime caducis. Receptaculum haemisphaericum nudum . . . . IV. PRAXELIS.

Involucrum 1—2-plo longius quam latum, paleis 3—4-seriatis. Receptaculum hemisphaericum pilosum V. HEBECLINIUM.

Series II. Involucri paleae exteriores reliquis subaequilongae, omnes lineares vel lanceolatae.

Receptaculum planum nudum. Capitula parva, raro majuscula . . . . VI. HOMOLEPIS.

Receptaculum hemisphaericum nudum. Capitula magna, paleis exterioribus magnis . . . VII. CAMPULOCLINIUM.

Receptaculum hemisphaericum nudum. Capitula parva, paleis anguste linearibus . . . VIII. CONOCLINIUM.

Receptaculum hemisphaericum pilosum. Capitula parva, paleis linearibus . . . . . . IX. UROLEPIS.

Sectio I. OSMIA *Benth.*

OSMIA *(genus) Schultz-Bip. in herbariis variis.* — EUPATORIUM *series I.* Imbricata §. 1. Cylindrocephala *DC. Prodr. V. 141—150, excl. speciebus quibusdam.*

Involucrum elongato-campanulatum vel subcylindricum, 2—3-plo longius quam latum, squamis persistentibus multiseriatis in receptaculo obovoideo laxe dispositis, exterioribus obtusis gradatim brevioribus. Receptaculi pars florifera nuda depressa. — *Frutices vel suffrutices saepe ramosissimi, raro caulibus simplicibus apice corymbosis, nunquam herbae annuae. Partim sylvestres, partim campestres.*

CLAVIS SPECIERUM.

I. Capitula saepissime 20—60-flora.
A. Frutices ramosissimi, involucri paleis adpressis.
1. Involucri paleae omnes obtusae.
a. Folia membranacea vel rigidula, venis tenuibus.
α. Involucrum duplo longius quam latum.
* Corymbi densi, capitulis aggregatis.
Folia subtus breviter pubescentia 1. E. CONYZOIDES.
Folia subtus pilis setulosis vestita.
Paleae involucri apice distincte discolores 2. E. EXTENSUM.
Paleae involucri apice vix discolores 3. E. SUBSERRATUM.
** Corymbi laxi, capitulis segregatis.
Folia utrinque glabriuscula . 4. E. MACROPODUM.
Folia subtus dense pubescentia 5. E. PEDUNCULOSUM.
β. Involucrum triplo longius quam latum 6. E. PORPHYROLEPIS.
b. Folia rigide coriacea, subtus reticulato-venulosa.
Folia ovata. Capitula 50—60-flora 7. E. MULTIFLOSCULOSUM.
Folia ovata. Capitula 10—30-flora 8. E. SQUALIDUM.
Folia lanceolata . . . . 9. E. ARRAYANUM.
2. Involucri paleae multae interiores acutae.
a. Involucrum duplo longius quam latum.
Folia subintegra . . . . . 10. E. FERRUGINEUM.
Folia profunde inciso-crenata . 11. E. CYLINDROCEPHALUM.
b. Involucrum triplo longius quam latum 12. E. OXYLEPIS.
B. Suffrutices saepissime simplices.
1. Involucri squamae distincte squarrosae.
Folia ovata petiolata . . . . 13. E. LIATRIDEUM.
Folia lanceolata sessilia . . . 14. E. POLYANTHUM.
2. Involucri squamae omnes adpressae . 15. E. CALLILEPIS.
II. Capitula saepissime 10—20-flora.
A. Frutices ramosissimi.
1. Involucrum 2 lin. crassum, duplo longius quam latum.
Folia dura argute serrata 3-nervata 16. E. LAEVIGATUM.
Folia papyracea integra penninervia 17. E. ANGULICAULE.
2. Involucrum $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. crassum, triplo longius quam latum.
a. Involucri paleae intimae acutae.
Folia papyracea laevia . . . . 18. E. ODORATUM.
Folia subcoriacea scabra . . . 19. E. BRUNNEOLUM.
b. Involucri paleae omnes obtusae.
Folia parva integra contigua . . 20. E. TECTUM.
Folia magna dentata distantia . 21. E. MYRIOCEPHALUM.
c. Involucri paleae apice deltoideae cuspidatae 22. E. PERFORATUM.
B. Suffrutices caulibus superne ramosis.
1. Capitula saepe pedicellata.
a. Involucri paleae exteriores apice virides subsquarrosae.
Folia subsessilia lanceolata . . 23. E. IVAEFOLIUM.
Folia distincte petiolata ovata . . 24. E. PICTUM.
b. Involucri paleae omnes adpressae.
Folia obovata rigide coriacea . . 25. E. ADENOLEPIS.
Folia ovata rigidula . . . . . 26. E. VERBENACEUM.
2. Capitula saepissime sessilia glomerata.
a. Folia subsessilia ovata acuta . . 27. E. XYLORHIZUM.
b. Folia distincte petiolata.
Caulis glaberrimus . . . . . 28. E. ASPERRIMUM.
Caulis dense hispidulus . . . 29. E. SUBTRUNCATUM.
C. Suffrutices humiles, caulibus plq. simplicibus apice dense corymbosis.
1. Folia alterna.
a. Capitula glomerata . . . . . . 30. E. CINEREO-VIRIDE.
b. Capitula pedicellata.
Folia linearia uninervia . . . . 31. E. PALMARE.
Folia deltoidea pilosa profunde incisa 32. E. BARTSIAEFOLIUM.
Folia ovata glabra subintegra . . 33. E. PEDALE.
2. Folia saepissime opposita.
a. Internodia caulina suprema 2—4-pollicaria.
Folia triplo longiora quam lata . 34. E. RHINANTHACEUM.
Folia vix longiora quam lata . . 35. E. ASCENDENS.
b. Internodia caulina suprema 1—2-pollicaria.
Folia obovata obtusa . . . . 36. E. CRYPTANTHUM.
Folia ovata leviter crenata . . . 37. E. PAUCIDENTATUM.
Folia ovata inciso-crenata . . . 38. E. TOZZIAEFOLIUM.

III. Capitula 5—10-flora.

A. Involucrum duplo longius quam latum, paleis deciduis.

1. Involucrum pallidum stramineum . . 39. E. Christieanum.
2. Involucrum brunneo-rubellum . . . 40. E. roseum.

B. Involucrum triplo longius quam latum, paleis persistentibus.

Folia coriacea scabra . . . . 41. E. scabrum.
Folia membranacea laevia . . . 42. E. punctulatum.

1. EUPATORIUM CONYZOIDES Vahl: fruticosum ramosissimum, ramulis tenuiter pubescentibus, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis dentatis vel subintegris membranaceis, supra glabris, subtus subtiliter pubescentibus, capitulis 20—40-floris corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati squamis 3—4-seriatis duris obtusis adpressis vix ciliatis, pappi setis 40—50 albidis flexuosis.

Eupatorium conyzoides Vahl Symb. III. 96; Schrank Pl. Rar. Hort. Monac. t. 85; DC. Prodr. V. 143; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240.
Eupatorium Maximiliani Schrad. in DC. Prodr. V. 143; Mart. Herb. Fl. Bras. n. 138 et 689.
Eupatorium odoratum Linn. Sp. Plant. II. 1174, quoad syn. Plukenetii; Mart. Hb. Fl. Bras. n. 696, non DC.
Eupatorium divergens Lessing Linnaea 1830 p. 138; DC. Prodr. V. 143.
Eupatorium floribundum H.B.K. Nov. Gen. IV. 118. t. 344; DC. Prodr. V. 143.
Eupatorium Clematitis DC. Prodr. V. 144.
Eupatorium ciliatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240.
Eupatorium stigmatosum Meyen et Walp. Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. 257.
Eupatorium conyzoides, folio molli et incano, capitulis magnis, americana Plukenet Phytogr. tab. 177. fig. 3.
Chrysocoma maculata Vell. Fl. Flum. VIII. t. 6.

Var. α. Maximiliani *Baker.*

Frutex ramosissimus, interdum subscandens, 4—8-pedalis, ramis teretibus lignosis viridibus, deorsum glabris, sursum subtiliter griseo-pubescentibus, apice copiose corymbosis. Folia breviter petiolata, tenera, acuta vel acuminata, saepissime leviter inciso-dentata, basi rotundata vel late cuneata, inferiora 3—4 poll. longa, 12—14 lin. lata, supra viridia glabriuscula, subtus pilis brevibus mollibus tenuiter griseo-pubescentia, venis tenuibus. Capitula ad apices ramorum saepe 20—30 distincte corymbosa, pedicellis divaricatis puberulis interdum 6—9 lin. longis, bracteis ad basin ramorum inferiorum magnis foliaceis. Involucrum 4—4½ lin. longum, 2 lin. crassum, paleis omnibus duris obtusis arcte adpressis, dorso glabris et distincte viridi-striatis, apice obsolete ciliatis, viridi- vel demum brunneo-discoloratis, intimis ligulatis ½ lin. latis, extimis ovato-rotundatis 1 lin. latis. Achaenia 1½—2 lin. longa gracilia glabra. Pappus achaenio aequilongus, setis flexuosis distincte ciliatis. Corolla pappo aequilonga glabra cylindrica. Styli rami gracillimi, demum 1½ lin. exserti.

Habitat per totam hujus Florae ditionem in sylvis umbrosis. E. gr. in prov. Para: Spruce; prov. Piauhy prope Buriti ad ripas fluminis Gurgea: Gardner n. 2647; prov. Goyaz in Serra Geral: Gardner n. 4212; ad Arrayas: Gardner n. 3822; ad Caretão: Pohl n. 639; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 195; prov. Minas Geraës: Ackermann, Widgren n. 150; ad Caldas: Regnell I. n. 205; Lagoa Santa: Warming; prov. Bahia: Lhotsky, Glocker, Luschnath, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 690; prov. Rio de Janeiro: Princ. Neuwied, Gardner n. 486, Glaziou n. 5910, Burchell n. 1195, 2917, Sello n. 470, Meyen etc.; prov. S. Paulo: Lund. Etiam in Bonaria et Tucuman: Tweedie; in tota Guiana et inde e Peruvia ad Cubam et Mexicum borealem vulgatissima.

Var. β. foliatum *Baker.*

Osmia foliata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berol., non in Hb. Reg. Monac.

Forma umbrosa, foliis tenuibus saturate viridibus utrinque glabriusculis argute dentatis, capitulis ad apices ramorum paucis minoribus circiter 20-floris, squamis involucri sursum pallide brunneolis.

In Brasilia meridionali, loco non accuratius indicato: Sello.

Var. γ. affine *Baker.*

Eupatorium affine Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240; non H.B.K.

Forma locorum siccorum, pilis magis setosis, foliis multo minoribus, capitulis ad apices ramorum paucis brevioribus (involucro 2 lin. lato, 3 lin. longo) 20—30-floris, paleis paucioribus apice subito distincte viridibus.

In ditione Tucuman: Tweedie.

Var. δ. incanum *Baker.*

Eupatorium conyzoides etc. Pluken. loc. cit.

Folia minora, paulo firmiora, subtus persistenter griseo-pubentia Rami densius puberuli. Capitula et involucrum formae typicae.

In prov. Bahia: Salzmann, Blanchet, Sello n. 565; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 91.

Var. ε. pauciflorum *Baker.*

Eupatorium conyzoides Griseb. Flor. Brit. W.-Ind. 358.

Rami et folia plantae typicae. Capitula 15—20-flora. Involucrum cylindricum, vix 1½ lin. crassum, triplo longius quam latum, paleis multo paucioribus, omnibus obtusis.

In „Brasilia meridionali": Riedel n. 358; Surinamia: Wullschlaegel n. 883. Frequens etiam in ditione occidentali Andina et in Antillis.

Ab *E. odorato* vix nisi involucri squamis intimis obtusis distinguenda.

Var. ζ. mucronatum *Baker.*

Eupatorium mucronatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 440.

Folia magna tenera, basi deltoidea, ad nervos faciei inferioris pilis magis setulosis vestita. Capitula 40—50-flora. Involucrum magis stramineum, squamis apice obsolete ciliatis minus discoloratis, dorso nervis 3 primum viridibus demum brunneis distincte notatis. — Pili ramulorum magis conspicui et patentes.

Forma ad *E. extensum* vergens.

Prov. Goyaz in siccis umbrosis Serra de Santa Brida: Gardner n. 3825.

Var. η. phyllocephalum Schultz-Bip.

Folia et capitula ut in var. α, sed involucri squamae inferiores omnino vel apice in folia parva mutatae.

Potius forma abnormalis, quam varietas propria.

Ad Rio de Janeiro: Martius.

2. EUPATORIUM EXTENSUM Gardn. fruticosum ramosissimum, ramulis dense pubescentibus, foliis breviter petiolatis oppositis ovato-lanceolatis acuminatis subintegris rigidulis pa-

pyraceis utrinque dense hispidulis, capitulis 40—50-floris corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati squamis 3—4-seriatis duris obtusis adpressis distincte ciliatis, pappi albidi setis circiter 40 flexuosis.

Eupatorium extensum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 440.

Habitus omnino *E. conyzoidis* et vix non varietas hujus speciei, sensu latiori. — Rami teretes virgati, ramulis divaricatis, ubique pilis albidis patentibus vestiti. Folia 2—3 poll. longa, utrinque obscure viridia et pilis brevibus hispidulis vestita. Capitula 6—15 ad apices ramulorum laxe corymbosa, pedunculis divaricatis, pedicellis puberulis interdum 6—9 lin. longis. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum, 2 lin. crassum, squamis duris dorso distincte striatis, apice brunneolis distincte ciliatis, intimis $^1/_2$ lin., extimis 1 lin. latis. Achaenia, pappus et corolla omnino *E. conyzoidis*.

Habitat prov. Goyaz in sylvis inter Passé et S. Pedro: Gardner n. 4214.

3. EUPATORIUM SUBSERRATUM Gardn. fruticosum ramosissimum, ramulis dense setulosis, foliis oppositis petiolatis ovatis acuminatis dentatis vel subintegris rigidulis, supra scabris, subtus incanis, capitulis 50—60-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati squamis 4—5-seriatis obtusis duris adpressis pallidis, intimis apice ciliatis, pappi setis circiter 40 albidis flexuosis.

Eupatorium subserratum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 440.
Eupatorium polyanthum Schultz-Bip. in sched. Pohl.

Frutex 6—8-pedalis, habitu omnino *E. conyzoidis*, ramis divaricatis ubique griseo-setulosis, apice copiose corymbosis. Folia distantia, patentia, distincte petiolata, inferiora 3—4 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, basi deltoidea vel leviter rotundata, e medio ad apicem sensim attenuata, marginibus nunc distincte inciso-dentatis nunc subintegris, supra viridia et pilis setulosis obscuris scabra, subtus tenuiter incano-pubescentia, pilis nervorum setulosis. Corymbi ambitu deltoidei $1^1/_2$—3 lin. lati, pedicellis crassis setulosis profunde sulcatis strictis 6—9 lin. longis, lateralibus erecto-patentibus. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum, 2—$2^1/_2$ lin. latum, squamis omnibus duris obtusis pallide stramineis, dorso nervis tribus notatis, intimis apice distincte ciliatis. Achaenia 2 lin. longa glabra nigra, angulis stramineis. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus ciliatis. Corolla purpurea pappo aequilonga. Styli rami gracillimi demum $1^1/_2$ lin. exserti.

Habitat prov. Goyaz in campis aridis inter Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 4210; in sylvaticis prope S. Pedro: Gardner n. 4213; prope urbem Goyaz ad ripas fluv. Manoël Gomez: Burchell n. 7259; loco ejusdem prov. non indicato: Pohl n. 199, 306.

(4.) EUPATORIUM MACROPODUM Baker: fruticosum ramosum, ramis vix pilosis, foliis oppositis petiolatis ovatis acutis argute dentatis papyraceis utrinque glabriusculis, capitulis 30—35-floris copiose corymbosis longe pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati squamis stramineis duris 3—4-seriatis obtusis adpressis, pappi setis circiter 30 albidis flexuosis.

Frutex 4—6-pedalis, ramis lignosis teretibus viridibus, pilis paucis patentibus deciduis praeditis, apice late corymbosis. Folia distantia patentia papyracea, petiolo piloso 4—6 lin. longo, inferiora $2^1/_2$—3 poll. longa, infra medium 15—18 lin. lata, basi late deltoidea integra, marginibus profunde dentata, venis tenuibus, maximis lateralibus arcuatis inter costam et marginem intermediis, supra saturate viridia, subtus obscuriora. Corymbi partiales in corymbum magnum laxum 6—9 lin. latum dispositi, bracteis paucis distantibus, ramis lateralibus arcuatis, pedicellis minute puberulis, lateralibus interdum 12—18 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, 2 lin. crassum, paleis glabris apice brunneolis vix ciliatis, dorso obsolete nervatis. Achaenia glabra 2 lin. longa. Pappus achaenium superans, setis flexuosis ciliatis. Corolla purpurea $2^1/_2$ lin. longa. Styli rami gracillimi demum $1^1/_2$ lin. exserti.

Ab *E. laevigato* differt capitulis multifloris, pedicellis elongatis, petiolis pubescentibus etc., sed nihilominus forsan varietatem hujus speciei sistit ad *E. macranthum* Sw. accedentem.

Habitat in Guiana batava ad Paramaribo: Wullschlaegel n. 273.

5. EUPATORIUM PEDUNCULOSUM Hook. et Arn. fruticosum ramosissimum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis ovato-lanceolatis dentatis rigidulis, supra tenuiter, subtus dense griseo-pubescentibus, venis tenuibus, capitulis 20—25-floris paucis racemosis vel subcorymbosis longe pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati squamis duris obtusis adpressis 3—4-seriatis, pappi setis albidis circiter 40 flexuosis.

Eupatorium pedunculosum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240.

Frutex ramosissimus erectus, ramis teretibus ubique griseo-pubescentibus, ramulis strictis erecto-patentibus apice capitula pauca ferentibus. Folia 1—$1^1/_2$ poll. longa, supra basin 6—9 lin. lata, basi deltoidea, apice acuta, marginibus profunde inciso-dentata, plana, supra viridia setulosa, subtus obscuriora et tenuiter pubescentia venis leviter exsculptis. Capitula ad apices ramorum pauca, pedicellis gracilibus strictis, lateralibus erecto-patentibus 6—9 lin. longis. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum, vix 2 lin. latum, paleis omnibus adpressis obtusis duris, dorso glabris brunneolis obscure trinervatis, intimis apice ciliolatis. Achaenia glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla purpurea cylindrica pappo aequilonga, styli ramis gracillimis demum $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul ad Itapicurú prope Porto Alegre: Tweedie, Fox.

6. EUPATORIUM PORPHYROLEPIS Baker: fruticosum ramosissimum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis ovato-lanceolatis integris acuminatis petiolatis rigidulis, supra scabris, subtus incanis, venis tenuibus, capitulis 20—25-floris corymbosis pedicellatis, involucri triplo longioris quam lati squamis 5—6-seriatis duris obtusis adpressis vix ciliatis, intimis dorso purpureis, pappi setis circiter 40 albis flexuosis.

Frutex 4—6-pedalis subscandens, ramis divaricatis dense griseo-pubescentibus apice copiose corymbosis. Folia patentia modice crassa breviter petiolata, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 12—15 lin. lata, plana, basi deltoidea, e medio ad apicem sensim attenuata, supra viridia et pilis griseis brevibus setosis scabra, subtus pilis brevissimis mollibus densis griseis vel brunneolis persistentibus vestita, venis vix emersis, infimis maximis e costa sub angulo cc. 45° abeuntibus. Corymbi omnino *E. conyzoidis*, ramis arcuatis, infimis foliis magnis bracteatis, pedicellis pubescentibus interdum 6—8 lin. longis. Involucrum $4^1/_2$—5 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, squamis omnibus obtusis adpressis, iis dimidii inferioris stramineis dorso striis distinctis viridibus notatis, iis dimidii superioris dorso purpurascentibus apice ciliolatis. Achaenia glabra 2—$2^1/_2$ lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, setis gracillimis ciliatis. Corolla purpurea pappo aequilonga, lobis lanceolatis. Styli rami gracillimi demum $1^1/_2$ lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës prope Caldas: Regnell III. 686.

7. EUPATORIUM MULTIFLOSCULOSUM DC. fruticosum ramosissimum, ramis pubescentibus, foliis oppositis parvis brevissime petiolatis ovatis obtusis integris subcoriaceis subtus reti-

culato-venulosis et pubescentibus, capitulis 50—60-floris solitariis vel paucis confertis, involucri subduplo longioris quam lati paleis duris obtusis adpressis 4—5-seriatis; pappi setis 30—40 albidis flexuosis.

Tabula nostra LXXVI.

Eupatorium multiflosculosum DC. Prodr. V. 141.

Eupatorium densifolium Mart. in Herb. Reg. Monac.

Frutex humilis, ramulis erecto-patentibus lignosis, dense griseo-pubescentibus, usque ad apicem dense foliatis. Folia 3—9 lin. longa, 2—6 lin. lata, patulo-ascendentia, brevissime petiolata, supra saturate viridia laevia et glabriuscula, subtus tomentosa et ad nervos ciliata. Capitula singulatim terminalia v. corymbosa pauciflora conferta, bracteis foliaceis ascendentibus subocculta. Involucrum 4—4 1/2 lin. longum, 2—2 1/2 lin. crassum, squamis latis adpressis stramineis dorso obsolete puberulis, primum rubellis, demum brunneolis, margine ciliatis. Achaenia glabra 1 1/2 lin. longa. Pappus 2—2 1/2 lin. longus, setis ciliatis. Corolla purpurea pappo aequilonga. Styli rami gracillimi 1—1 1/2 lin. exserti.

Habitat prov. Minas Geraës in uliginosis pratorum alpestrium ad fluv. Tapacuhy: Martius; in Serra das Pedras prope Ouro-Preto: Sello; in Serra da Piedade: Warming; prov. S. Paulo ad S. Bento: Lund.

8. EUPATORIUM SQUALIDUM DC. fruticosum ramosissimum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis integris vel crenatis subcoriaceis, supra scabris, subtus reticulato-venulosis et tenuiter pubescentibus, capitulis 20—30-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis obtusis duris stramineis adpressis, pappi setis circiter 40 albidis flexuosis.

Tabula nostra LXXVII.

Eupatorium squalidum DC. Prodr. V. 142.

Eupatorium crenatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 441.

Eupatorium venosum Mart. in Herb. Reg. Monac.

Frutex 3—6-pedalis, ramis sordide brunneis ubique griseo-pubescentibus, ramulis erecto-patentibus strictis apice copiose corymbosis. Folia subdistantia, plana, maxima 1—2 poll. longa, infra medium 9—15 lin. lata, acuta vel subobtusa, basi deltoidea integra, marginibus superne utplurimum distincte crenata, supra viridia et pilis paucis setosis adpressis scabra, subtus persistenster griseo-pubescentia venulis prominentibus. Corymbi deltoidei, copiose paniculati, basi foliis reductis bracteati, pedicellis strictis vix ultra 1—1 1/2 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum, 1 1/2 lin. latum, pallide stramineum, squamis 3—4-seriatis arcte imbricatis, dorso glabris obsolete nervatis vix brunneolis, apice obscure ciliatis. Achaenia glabra 1 1/2 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis firmis ciliatis. Corolla 2 lin. longa cylindrica purpurea. Styli rami elongati gracillimi.

Habitat in campis regionis Oreadum frequens. Prov. Mato Grosso ad Pento dos Perdices: Manso n. 180; prov. Goyaz in campis montosis ad Arrayas: Gardner n. 3817, 3829; S. Isidoro: Pohl n. 643; Serra d'Ourada: Pohl n. 480; ad montem Caminho de Vene aliisque locis prope urbem Goyaz: Burchell n. 6788, 6903, 7076/3; variis locis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Ouro Preto, Cocaës, Marianna, Cachoeira do Campo, Caldas, Lagoa Santa etc.: Martius, Vauthier n. 279, Claussen (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 803), Regnell III. n. 687, 688, Burchell n. 5284, Warming, Pohl, Sello n. 477 etc.; prov. S. Paulo prope urbem S. Paulo: Burchell n. 4138; ad Hytú: Lund; inter Buriti et Retiro: Burchell n. 5610 etc. etc. Etiam in prov. Bahia: Blanchet n. 3805.

Var. β. caleoides *Baker.*

Osmia caleoides Schultz-Bip. Mss.

Osmia trifoliata Schultz-Bip. in Herb. Warming. (forma foliis interdum ternatis).

Forma campestris, minus ramosa, apice solum paniculata, foliis majoribus duris obsolete crenatis, subtus venulis omnibus prominentibus brevissime pilosis, capitulis paucioribus turgidis oblongis stramineis 30-floris 2 lin. crassis.

Prov. Goyaz in Serra d'Ourada et ad Rio Ayapite: Pohl n. 602; inter Corallinho et S. Isidoro: Pohl; in campis circa urbem Goyaz: Burchell n. 7107; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; loco non indicato: Sello n. 578.

Var. γ. tomentosa *Baker.*

Osmia tomentosa Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Eupatorium Paulinum Mart. Herb., non DC.

Minus ramosa, foliis tenuioribus subintegris subtus dense griseo-tomentosis, venulis vix prominentibus, capitulis paucis dense aggregatis stramineis 2 lin. crassis 30-floris.

Ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Manso n. 89, 150, 167; in „Brasilia occidentali": Tamberlik; prope Goyaz: Pohl n. 291, Burchell n. 6935, 6950; in campis ad S. Paulo: Martius.

Var. δ. subvelutina *Baker.*

Eupatorium subvelutinum DC. Prodr. VII. 268.

Eupatorium ramosissimum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 441.

Eupatorium dichotomum Schultz-Bip. in Miqu. Stirp. Surinam. 184.

Ramosissimum, ramulis tenuiter puberulis, foliis parvis tenuioribus subtus tenuiter pubescentibus, capitulis copiosissimis breviter pedicellatis, involucro 2—2 1/2 lin. longo, 1—1 1/4 lin. crasso, squamis paucioribus stramineis dorso primum viridulis demum brunneolis.

Prov. Para ad Santarem: Spruce n. 823; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; in eadem provincia: Ackermann; prov. Goyaz in aridis sylvaticis ad Arrayas: Gardner n. 4206; ad Meiaponte: Pohl n. 292; prov. S. Paulo ad Morumbi: Burchell n. 4555/2; in collibus siccis ad Hytú: Riedel. Etiam in Guiana britannica: Rob. Schomburgk n. 76; in Surinamia: Hostmann, Kappler n. 1273; et in Venezuela: Fendler n. 1952.

Var. ε. Martiusii *Baker.*

Eupatorium Martiusii DC. Prodr. VII. 269.

Eupatorium Martii Mart. Herb. Flor. Bras. n. 270.

Osmia foliata Schultz-Bip. in Herb. Monac., non Berol.

Habitus et folia omnino var. *subvelutinae*, sed capitula minora 12—15-flora, involucrum 1 1/2 lin. longum, 3/4 lin. crassum.

In prov. S. Paulo: Lund; in „Brasilia occidentali": Tamberlik; prov. Goyaz ad Santa Cruz: Pohl n. 293; ad Porto Imperial: Burchell n. 8752; in Morro d'Ernesto prope Cuiabá prov. Mato Grosso: Manso n. 92, 174; in rupestribus humidis ad S. Fernando prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 3720. Porro in Guiana britannica: Rob. Schomburgk n. 565; in Surinamia: Wullschlaegel n. 1011, Hostmann n. 1273; in Peruvia: Matthews n. 1361, et in Mexico: Karwinski.

9. EUPATORIUM ARRAYANUM Gardn. fruticosum ramosissimum, ramulis pubescentibus, foliis oppositis brevissime petiolatis distantibus lanceolatis subintegris, supra scabris, subtus tenuiter pubescentibus reticulato-venulosis, capitulis 35—40-floris

laxe corymbosis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis duris adpressis distincte ciliatis, pappi setis 30—40 albidis flexuosis.

Eupatorium Arrayanum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 439.

Frutex tripedalis, ramis teretibus lignosis superne pubescentibus, apice laxissime corymboso-paniculatis. Folia dura crassa patentia, inferiora $1^1/_2$—2 poll. longa, supra basin 6—9 lin. lata, apice acuta, basi deltoidea, integra v. raro obscure inciso-crenata, plana, supra viridia viscosa scabrella, subtus pallidiora et venulis numerosis prominentibus brevissime ciliatis instructa atque glandulis brunneis dense punctata. Corymbi e capitulis 6—10, infimis distantibus conflati, ramis strictis erecto-patentibus dense pubescentibus, pedicellis lateralibus 3—6 lin. longis. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum, 2 lin. crassum, paleis latis dorso brunneolis glabris obsolete striatis, apice plq. distincte ciliatis, exterioribus $^3/_4$—1 lin. latis. Achaenia glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus setis persistentibus ciliatis. Corolla purpurea glabra pappo aequilonga. Styli rami gracillimi 1 lin. exserti.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis prope Arrayas: Gardner n. 3827.

10. EUPATORIUM FERRUGINEUM Gardn. fruticosum ramosissimum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis subintegris subcoriaceis, supra scabris, subtus incanis et reticulato-venulosis, capitulis 20—25-floris laxe corymbosis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis duris stramineis adpressis, intimis plerisque acutis, pappi setis circiter 30 sordide stramineis.

Eupatorium ferrugineum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 422.

Frutex 3—5-pedalis, ramis lignosis ubique breviter griseo-pubescentibus, apice laxe corymbosis. Folia subdistantia patentia, inferiora $1^1/_2$—2 poll. longa, supra basin late deltoideam 12—15 lin. lata, acuta, integra vel dentibus paucis parum profundis instructa, supra viridia et pilis paucis setosis adpressis scabra, subtus tenuiter incano-pubescentia, venulis parum prominentibus. Corymbi e capitulis paucis segregatis conflati, ramis strictis erecto-patentibus, pedicellis lateralibus strictis interdum 6—8 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, 2 lin. crassum, paleis plerisque lanceolatis acutis, dorso glabris, obsolete nervatis, leviter brunneolis, apice vix ciliatis, exterioribus deltoideis subobtusis. Achaenia 2 lin. longa glabra. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis ciliatis. Corolla glabra pappo aequilonga.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis arenosis inter S. Domingos et Passé: Gardner n. 4217.

11. EUPATORIUM CYLINDROCEPHALUM Schultz-Bip. fruticosum, ramosissimum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis parvis ovatis incisis subcoriaceis, supra scabris, subtus reticulato-venulosis et griseo-pubescentibus, capitulis 20-floris copiose corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis duris stramineis adpressis, exterioribus obtusis, interioribus acutis, pappi albidi setis circiter 30 flexuosis.

Eupatorium cylindrocephalum Schultz-Bip. in schedulis Blanchetianis, Flora 1850 p. 30 (nomen solum).

Rami lignosi ubique dense griseo-pubescentes, apice corymboso-paniculati. Folia distantia, maxima 1—$1^1/_2$ poll. longa, infra medium 9—12 lin. lata, firma, crassa, basi deltoidea integra, marginibus profunde et conspicue inciso-crenata, apice acuta, supra viridia et pilis setosis inconspicuis adpressis scabra, subtus persistenter incano-pubescentia, venis primum inconspicuis, demum plane visibilibus. Paniculae 4—6 poll. longae, ramis erecto-patentibus, inferioribus distantibus, foliis valde reductis bracteatis, omnibus apice corymbosis, pedicellis saepe 2—4 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum, $1^1/_2$ lin. latum, paleis rigidis arcte imbricatis dorso glabris vix striatis, primum brunneis demum prorsus stramineis, multis e superioribus acutis. Achaenia glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis gracillimis flexuosis ciliatis. Corolla pappo aequilonga, purpurea, styli ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat prov. Bahia in campis dictis Taboleira: Blanchet n. 3238.

12. EUPATORIUM OXYLEPIS DC. fruticosum ramosissimum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis inciso-crenatis vel subintegris subcoriaceis, supra scabris, subtus reticulato-venulosis et tenuiter pubescentibus, capitulis 15—25-floris dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri subtriplo longioris quam lati squamis 3—4-seriatis omnibus duris stramineis adpressis acutis, pappi setis circiter 30 albidis flexuosis.

Eupatorium oxylepis DC. Prodr. V. 145, non Schultz-Bip.
Eupatorium pungens Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 474, VI. 449.

Frutex odoratus 5—6-pedalis, ramis lignosis teretibus ubique griseo-pubescentibus, apice copiose corymboso-paniculatis. Folia subdistantia patentia, maxima $1^1/_2$ poll. longa, acuta, basi deltoidea, modice firma, supra viridia et pilis paucis setosis adpressis scabra, subtus pallidiora tenuiter griseo-pubescentia et dense glanduloso-punctata. Corymbi conferti, copiose paniculati, pedicellis lateralibus 2—3 lin. longis. Involucrum 4—$4^1/_2$ lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, ante anthesin acutum, paleis angustis lanceolatis arcte imbricatis, apice vix ciliatis, dorso glabris obsolete 1—2-nervatis, extimis deltoideis. Achaenia glabra $1^1/_2$—2 lin. longa. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis ciliatis. Corolla glabra purpurea cylindrica pappo aequilonga, styli ramis gracillimis demum $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in campis prope urbem Goyaz: Burchell n. $6961^1/_2$; in sylvaticis aridis ad Arrayas prov. Goyaz: Gardner n. 4205; prov. Minas Geraës in Serra das Araras: Gardner n. 4861; in prov. S. Paulo: Lund; e. gr. ad Jundiahy: Sello n. 476.

Var. β. tomentosa *Baker.*

Rami pilis firmis patentibus griseis ubique vestiti. Folia crassiora subtus dense persistenter griseo-pubescentia. Corymbi magis conferti, pedicellis brevioribus.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis ad Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 3826, 4208, 4211; prov. Minas Geraës ad ripas Rio Claro: Gardner n. 4862; loco non indicato: Sello n. 563.

13. EUPATORIUM LIATRIDEUM DC. suffruticosum, caule subpedali saepissime simplici breviter pubescenti, foliis distantibus oppositis breviter petiolatis ovatis crenatis subcoriaceis, supra scabris, subtus tenuiter pubescentibus, capitulis 30—40-floris dense corymbosis, involucri duplo longioris quam lati squamis cc. 20 3—4-seriatis deltoideis squarrosis, pappi setis 40—50 albidis flexuosis.

Eupatorium liatrideum DC. Prodr. V. 143.
Eupatorium squarrulosum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239, II. 257.
Eupatorium (Phyllacrocephala) liatrideum A. Gray in Pl. Wright. 88.

Suffrutex erectus 1—$1^1/_2$-pedalis, saepe e collo radicis ramosus, caule griseo vel brunneo ubique breviter griseo-pubescente, apice dense at simpliciter corymboso; internodia caulis 2—3-pollicaria. Folia pa-

tentia, 1 — $1\frac{1}{2}$ poll. longa, infra medium 6 — 9 lin. lata, subobtusa, margine crebre crenata, ad basin deltoideam integra, crassa, utrinque viridia, supra pilis brevissimis setosis scabra, subtus tenuiter griseo-pubescentia, venis primariis prominentibus. CAPITULA 10—30 in corymbum confertum disposita, pedicellis brevissimis dense griseo-pubescentibus, bracteis minutis. INVOLUCRUM $3\frac{1}{2}$—4 lin. longum, 2 lin. crassum, paleis omnibus deltoideis subacutis $\frac{3}{4}$ lin. latis, inferne duris stramineis dorso distincte striatis, superne patulis herbaceis rigidulis viridibus pubentibus. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa ciliata, costis secundariis interdum visibilibus. PAPPUS 2 lin. longus, setis ciliatis. COROLLA cylindrica saturate rubra pappo aequilonga, STYLI ramis clavellatis rubris 1 lin. exsertis.

OBS. Var. *subcana* DC. est forma foliis subtus densius griseo-pubescentibus.

Habitat prov. S. Paulo in campis at Hytú: Lund; prov. Rio Grande do Sul: Isabelle, Sello; etiam in Uruguay in rupibus prope Montevideo etc.: Tweedie, Fox, Gibert, King.

Var. *β.* VENULOSA *Baker.*

Caules magis fruticosi, apice ramosi, ramis 6 — 8 divaricatis apice dense corymbosis. Folia basi truncata, subtus venulis omnibus eleganter prominentibus.

Montevideo ad Cerro: Gibert n. 58.

14. EUPATORIUM POLYANTHUM SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule simplici glabro apice laxe corymboso-paniculato, foliis distantibus oppositis lanceolatis sessilibus glabris subcoriaceis trinervatis, capitulis 40 — 50-floris, involucri $1\frac{1}{2}$-plo longioris quam lati paleis 15 — 20 3—4-seriatis latis obtusis, exterioribus squarrosis, pappi setis 40 albidis flexuosis.

Osmia polyantha Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis erectus, habitu *E. ivaefolii*, CAULE deorsum 2—3 lin. crasso multisulcato, apice in paniculam amplam desinente, RAMIS strictis erecto-patentibus griseo-hispidulis. FOLIA ascendentia, 2—3-pollicaria, medio 5—6 lin. lata, dentibus paucis distantibus praedita, e medio ad apicem acutum et in basin sensim attenuata, rigidula, utrinque viridia, glabra praeter venas primarias faciei inferioris ciliatas, plana, venis tribus primariis ad faciem inferiorem valde prominentibus. PANICULAE 6—12 poll. longae, corymbis subdensis, inferioribus distantibus, superioribus aggregatis, pedicellis lateralibus 2—3 lin. longis, foliis minutis bracteatis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, in collo 2 lin. crassum, squamis $\frac{3}{4}$ — 1 lin. latis, dorso stramineis et nervis tribus viridibus distinctis notatis, intimis rectis apice rubellis, exterioribus apice viridibus squarrosis. ACHAENIA glabra 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA cylindrica saturate purpurea pappo aequilonga, STYLI ramis rubris gracilibus 1 lin. exsertis.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius non designato: Sello n. 511, 545; Uruguay ad ripas fluminis Rio Negro: Gibert n. 226.

15. EUPATORIUM CALLILEPIS SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule simplici piloso apice laxe corymboso-paniculato, foliis oppositis distantibus sessilibus lanceolatis paulo pilosis subcoriaceis 3—5-nervatis, capitulis 40—50-floris, involucri duplo longioris quam lati squamis circiter 30 4 — 5-seriatis obtusis adpressis, pappi setis 20—30 flexuosis albidis.

Osmia callilepis Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis, habitu omnino *E. polyanthi*. CAULIS teres $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassus, pilis tenuibus patentibus ubique vestitus, internodiis $1\frac{1}{2}$—2-pollicaribus. FOLIA 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, infra medium 6—8 lin. lata, acuta, inciso-dentata, ad basin longe cuneatam integra, plana, rigidula, supra viridia glabra, subtus pallidiora et tenuiter pilosa, venis 3—5 primariis conspicue prominentibus. PANICULAE 6 — 9 poll. longae, ramis erecto-patentibus hispidulis, corymbis inferioribus distantibus, superioribus aggregatis, foliis linearibus minutis bracteatis, pedicellis lateralibus 4—6 lin. longis. INVOLUCRUM $3\frac{1}{2}$ — 4 lin. longum, 2 lin. crassum, squamis arcte imbricatis vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. latis, dorso glabris stramineis distincte trinervatis, superioribus plq. apice pulchre rubris, inferioribus apice viridibus vel demum brunneolis. ACHAENIA glabra $1\frac{1}{2}$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA saturate rubra, pappo aequilonga, STYLI ramis gracilibus 1 lin. exsertis.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius non indicato: Sello n. 570.

16. EUPATORIUM LAEVIGATUM LAM. fruticosum ramosissimum ubique glaberrimum leviter viscosum, foliis oppositis distantibus breviter petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis acutis dentatis subcoriaceis trinervatis, capitulis 15—20-floris pedicellatis, corymbis densis, involucri duplo longioris quam lati paleis duris stramineis obtusis 4—5-seriatis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Eupatorium laevigatum Lam. Encycl. II. 408.
Eupatorium australe Thunb. Flora 1821 p. 332; DC. Prodr. V. 182.
Eupatorium macrodon DC. Prodr. V. 145.
Eupatorium psiadiaefolium DC. Prodr. V. 144; Miquel Stirp. Surin. 183. t. 54.
Eupatorium alternans DC. Prodr. V. 144.
Eupatorium propinquum DC. Prodr. V. 146.
Chrysocoma punctata Vellozo Fl. Flum. VIII. t. 49?.
Eupatorium punctatum Miquel Linnaea XVII. 66, non Lam. nec DC.

SUFFRUTEX erectus 4—6-pedalis, RAMIS virgatis elongatis sulcatis apice ample corymboso-paniculatis; internodia caulina 2 — 4-pollicaria. PETIOLI interdum 3—6 lin. longi. FOLIA 4—6 poll. longa, infra medium 1—2 poll. lata, argute dentata, apice acuta, basi cuneata, dura, utrinque viridia subconcolora glaberrima nitidula reticulato-venulosa, subtus glanduloso-punctata venis tribus primariis valde prominentibus. Folia infima et suprema raro alterna (*E. alternans* DC.), in medio caule semper opposita. CORYMBI partiales in corymbum universalem magnum interdum 6—9 poll. latum dispositi, ramis strictis, primariis erecto-patentibus, infimis basi foliis magnis bracteatis, pedicellis interdum 3 — 6 lin. longis. INVOLUCRUM 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, 2 lin. crassum, paleis circiter 20 duris stramineis glabris, omnibus obtusis dorso pallide brunneolis obsolete trinervatis, intimis ligulatis, exterioribus ovatis. ACHAENIA glabra $1\frac{1}{2}$ lin. longa, angulis stramineis. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA pallida, pappo aequilonga, cylindrica, STYLI ramis gracillimis 1 lin. exsertis.

Habitat per totam fere Brasiliam et omnino per Ameriam tropicam ubique disseminata, in sylvis praesertim et campis humidis, cum E. conyzoide vulgatissima omnium specierum hujus generis. Insequentibus stationes quasdam speciatim enumeramus. Prov. Piauhy in paludosis ad Paranagoa: Gardner n. 2644; prov. Goyaz secus ripas fluminis ad S. Bernardo: Gardner n. 4216; in campis udis montosis inter Arrayas et D. Domingos: Gardner n. 4219, 4220, Burchell n. 6910, 7132; Serra d'Ourada: Pohl; in sylvis umbrosis inter Margarita et Taguay: Pohl n. 303; prov. Mato Grosso ad Cuiabá et Estrema: Manso (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 271); prov. Minas Geraës: Freyreiss; e. gr. inter Santa Cruz et Caldas: Pohl n. 295; ad Cachoeira do Campo: Claussen (Mart. Herb. Fl. Bras. n. 816); ad Caldas: Regnell III. n. 685; Lagoa Santa: Warming; prov. Bahia: Blanchet n. 3803; inter Victoria et Bahia: Sello; prov. Rio de Janeiro ad Corcovado etc.: Glaziou n. 4048, Burchell n. 3410, Raben n. 619, Lhotsky, Luschnath aliique; prov. S. Paulo: Burchell n. 4499, $4500\frac{1}{2}$; Rio Grande do Sul: Fox. Porro in Parana et Montevideo: Sello, Tweedie, Gibert; per totam Guianam: Martin, Patris, Rob. Schomburgk, Appun n. 1062, Hostmann n. 462, Wullschlaegel, Focke, et e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas.

Var. β. Clausseni *Baker.*

Eupatorium Osseanum Schultz-Bip. in Herb. Imp. Petropol., non DC.

Rami sursum pilosi. Folia parva, subtus obsolete pilosa, lanceolata, argute serrata, infima et suprema alterna.

Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen n. 1269.

Var. γ. microcephala *Baker.*

Rami gracillimi. Folia opposita glabra $1^1/_2$ poll. longa. Capitula 12—15-flora. Involucrum $2^1/_2$ longum, $1—1^1/_4$ lin. crassum, paleis intimis acutis, reliquis obtusis.

Varietas ad typum sese habet, ut *E. odoratum* ad *E. conyzoidem.*

In Surinamia prope Paramaribo: Wullschlaegel n. 278.

Var. δ. arenaria *Baker.*

Caulis purpureus. Folia argute serrata, dentibus $1^1/_2$ — 2 lin. profundis, interdum iterum serratis. Paniculae rami primarii magis divaricati quam in α, sursum flexuosi. Capitula 20-flora. Involucri squamae apice brunneae. Corolla purpurea. Pappi setae rigidiores.

In ditionis Uruguayensis arenis humidis ad ripas fluminis Santa Luzia: Gibert n. 902.

Var. ε. tomentosa *Baker.*

Rami et folia subtus dense griseo-tomentosa. Corymbi et capitula formae typicae.

Prov. Minas Geraës in Serra da Piedade: Warming.

17. EUPATORIUM ANGULICAULE Schultz-Bip. fruticosum, ramosissimum, ramis crassis lignosis sulcatis pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acutis integris papyraceis utrinque glabriusculis, capitulis 10—12-floris sessilibus, glomerulis corymbosis, involucri duplo longioris quam lati paleis 3—4-seriatis duris brunneis subobtusis, pappi setis 40—50 stramineis flexuosis.

Eupatorium angulicaule Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Frutex 18-pedalis (Burchell), ramulis brevibus lignosis nodulosis angulatis valde sulcatis, superne pubescentibus, apice dense corymbosis; internodia caulina $^1/_2$—1 poll. longa. Folia ascendentia, firma at tenuia, 5—6 poll. longa, e medio 15—18 lin. lato ad apicem acutum et in petiolum brevem pilosum sensim attenuata, plana, integerrima, utrinque viridia, supra glabra laevia, subtus glanduloso-punctata, venis immersis, costa media solum leviter pilosa. Capitula 3—4 in glomerulos aggregata, glomerulis in corymbum 3—4 poll. latum dispositis, ramis dense griseo-pubescentibus, infimis basi foliis magnis bracteatis, pedicellis nullis. Involucrum 4 lin. longum, 2 lin. crassum, paleis duris brunneis, dorso distincte lineatis glabris, apice obscure ciliatis, omnibus subobtusis, intimis ligulatis $^1/_2$ lin. latis, extimis deltoideis. Achaenia glabra 2 lin. longa. Pappus 3 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla pappo aequilonga, styli ramis gracilibus $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat prov. S. Paulo in sylvis ad S. Bernardo et S. Paulo: Burchell n. 4030; in montosis apricis prope Corrego: Riedel n. 700; locis Brasiliae non indicatis: Pohl n. 642, Sello.

18. EUPATORIUM ODORATUM Linn. fruticosum, ramosissimum, ramis puberulis, foliis petiolatis oppositis ovatis incisocrenatis acutis papyraceis subtus puberulis, capitulis 15—20-floris copiose corymbosis pedicellatis, involucri triplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis duris adpressis, intimis acutis, reliquis obtusis, pappi setis 20—30 albidis flexuosis.

Eupatorium odoratum Linn. Sp. Plant. edit. II. 1174. (excl. syn. Plukenetii); Mill Dict. n. 7; Lam. Encycl. II. 407; DC. Prodr. V. 143.

Frutex 4—6-pedalis, ramis viridibus puberulis, ramulis divaricatis apice copiose corymbosis; internodia caulina 12—18 lin. longa. Petioli puberuli 3—6 lin. longi. Folia 2—3 poll. longa, supra basin $1—1^1/_2$ poll. lata, apice acuta, basi truncata vel cuneata, supra viridia laevia glabra, subtus griseo-puberula venis immersis. Corymbi densi in paniculam amplam dispositi, pedicellis dense griseo-puberulis interdum 3—4 lin. longis. Involucrum $4—4^1/_2$ lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis stramineis adpressis, apice primum viridibus demum brunneis haud ciliatis, dorso striis 3 viridibus distinctis notatis, intimis $^1/_2$ lin. latis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa glabra. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla cylindrica, styli ramis divaricatis $1^1/_2$ lin. exsertis.

Cum formis paucifloris *E. conyzoidis* per intermedias conjuncta.

Species in America centrali et insulis Antillanis vulgaris, intra limites Florae nostrae autem rara. Observata ad margines viarum inter Santa Cruz et Margarita, prov. Rio de Janeiro: Pohl et Schott. In Surinamia ad Mattanzas in littoribus: Wullschlaegel n. 291.

19. EUPATORIUM BRUNNEOLUM Baker: fruticosum ramosum, ramis pubescentibus, foliis magnis oppositis petiolatis ovatis acutis crenatis subcoriaceis, supra scabris, subtus tenuiter pubescentibus, capitulis 12—14-floris dense corymbosis pedicellatis, corymbis copiose paniculatis, involucri triplo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis brunneis duris adpressis, exterioribus obtusis, intimis acutis, pappi setis 20—30 albidis flexuosis.

Tabula nostra LXXVIII.

Frutex 2—3-pedalis, ramis robustis lignosis brunneis dense pubescentibus. Folia subdistantia patentia, 3—4 poll. longa, prope basin $1^1/_2—2^1/_2$ poll. lata, inciso-crenata, apice acuta, basi truncata vel late deltoidea, supra viridia et setuloso-scabra, subtus reticulato-venulosa pallidiora et tenuiter brunneo-pubescentia. Corymbi in paniculam densam pyramidalem dispositi, pedicellis pubescentibus 2—3 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, $1^1/_4$ lin. latum, paleis stramineis, dorso glabris brunneolis obsolete nervatis, apice roseis v. purpurascentibus breviter ciliatis. Achaenia glabra praeter costas ciliolatas, $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla glabra lobis ciliolatis, lilacina, pappo aequilonga, styli ramis 1 lin. exsertis.

Ad *E. trigonocarpum* Griseb., speciem Antillanam, arcte accedit, differt vero foliis scabris basi truncatis, capitulis et involucri squamis majoribus.

Habitat inter Rio Arassuahy et Arrayal da Piedade prov. Minas Geraës: Martius Iter bras. n. 1427.

20. EUPATORIUM TECTUM Gardn. fruticosum ramosissimum, ramis hispidulis, foliis parvis oppositis lanceolatis integris breviter petiolatis vix coriaceis, supra glabris, subtus tenuiter pubescentibus, capitulis 15—20-floris dense corymbosis pedicellatis, involucri triplo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis duris adpressis obtusis glabris brunneis, pappi setis 20—30 albis flexuosis.

Eupatorium tectum Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 117.

Frutex 3—5-pedalis, ramulis densis erecto-patentibus virgatis gracilibus dense griseo-hispidulis, apice corymbosis; internodia caulina 3—6 lin. longa. Petioli brevissimi, pubescentes. Folia patentia, 9—12 lin. longa, supra basin 3—4 lin. lata, acuta vel subobtusa, basi cuneata, supra viridia glabra, subtus pallidiora tenuiter pubescentia et distincte glanduloso-punctata, venis tribus primariis solum prominentibus. Corymbi densi copiosi, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. Involucrum 4 lin.

longum, $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. latum, paleis stramineis duris sursum nitide brunneolis, dorso glabris obsolete trinervatis, apice haud ciliatis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS achaenio aequilongus, setis gracillimis ciliatis. COROLLA purpurea. STYLI ramis gracillimis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in rupestribus udis ad Serra dos Orgãos, alt. 4500—5000 ped.: Gardner n. 578, 5774, Raben n. 673.

21. EUPATORIUM MYRIOCEPHALUM GARDN. suffruticosum ramosissimum, ramis tenuiter pubescentibus, foliis oppositis petiolatis ovatis inciso-crenatis subcoriaceis, supra scabris, subtus tenuiter pubescentibus reticulato-venulosis, capitulis 10—12-floris sublaxe corymbosis pedicellatis, involucri triplo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis pallidis duris glabris obtusis, pappi setis 20—30 albis flexuosis.

Eupatorium myriocephalum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 442.

SUFFRUTEX gracilis 3—4-pedalis, RAMIS strictis erecto-patentibus griseo-puberulis, apice copiose at laxiuscule corymbosis; internodia caulina $1^1/_2$—2 poll. longa. FOLIA patentia, semper opposita, maxima 2—3 poll. longa, supra basin deltoideam integram 1—$1^1/_2$ poll. lata, acuta vel subobtusa, leviter inciso-crenata, modice crassa, supra viridia et setis griseis brevissimis scabra, subtus pallidiora et glandulis aureis copiosis punctata, venis tribus primariis conspicue prominentibus. Rami in dimidio caulis superiore omnes apice corymbosi. CORYMBI modice densi, pedicellis puberulis interdum 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum, 1 lin. crassum, paleis omnibus pallidis duris adpressis glaberrimis dorso obsolete striatis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS achaenium vix superans, setis gracillimis. COROLLA pallida. STYLI ramis gracillimis breviter exsertis.

Habitat prov. Goyaz in sylvaticis ad Serra de Santa Brida: Gardner n. 3824; inter Arrayas et S. Domingos ejusdem prov.: Gardner n. 4223.

Var. β. XIPHOLEPIS *Baker.*

Suffrutex 4—6-pedalis. Rami pilis hispidulis patentibus vestiti. Involucri paleae intimae acutae.

Prov. Goyaz in sylvis ad Arrayas: Gardner n. 3821.

22. EUPATORIUM PERFORATUM SCHULTZ-BIP. fruticosum ramosissimum, ramis pubescentibus, foliis oppositis petiolatis lanceolatis acuminatis integris rigidulis, supra scabris, subtus tenuiter incano-pubescentibus, capitulis 14—15-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri subtriplo longioris quam lati paleis stramineis adpressis 4—5-seriatis, apice deltoideo-cuspidatis incano-pubescentibus, pappi setis circiter 30 gracillimis albis.

Osmia perforata Schultz-Bip. Mss. in Herb. Warming.

RAMULI lignosi graciles teretes breviter denseque griseo-pubescentes, apice corymbosi; internodia caulina 1—$1^1/_2$-pollicaria. PETIOLI 2—3 lin. longi dense pubescentes. FOLIA patula, $2^1/_2$—3 poll. longa, infra medium 5—6 lin. lata, integerrima, basi cuneata, e medio ad apicem acuminatum sensim attenuata, supra viridia scabra, subtus obscuriora breviterque pubescentia, dimidio inferiore trinervata, venis primariis brunneis dense ciliatis, glandulis aureis copiosis conspersa. CORYMBI laxi, pedicellis 6—8 lin. longis dense pubescentibus strictis. INVOLUCRUM 4 lin. longum, $1^1/_4$ lin. crassum, paleis 20—30, intimis ligulatis, reliquis sordide stramineis, apice viridulis, dorso obsolete nervatis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis flexuosis gracillimis ciliatis. COROLLA saturate purpurea cylindrica pappo aequilonga.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra da Mantiqueira prope Barbacena: Warming.

23. EUPATORIUM IVAEFOLIUM LINN. suffruticosum, caule hispidulo superne copiose ramoso, foliis subsessilibus oppositis lanceolatis rigidulis trinervatis utrinque parce setosis, capitulis 15—20- v. raro 30-floris subdense corymbosis breviter pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati squamis 3—4-seriatis obtusis, intimis rectis apice rubellis, reliquis apice viridibus squarrosis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Eupatorium ivaefolium Linn. Amoen. Acad. V. 405; Sp. Plant. edit. II. 1175; DC. Prodr. V. 146; Griseb. Flor. Brit. W.-Ind. 359.

Eupatorium obscurum DC. Prodr. V. 142.

Eupatorium concinnum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, CAULE tereti firmo plus minus griseo-pubescente vel setoso, dimidio superiore copiose ramoso, ramis ascendentibus apice copiose corymbosis; internodia caulina 1—2-pollicaria. FOLIA opposita patula, 1—2 poll. longa, medio 4—6 lin. lata, vix petiolata, acuminata, basi integra cuneata, modice crassa et firma, utrinque viridia, venis primariis solum prominentibus, subtus tenuiter pubescentia et glandulis nigris punctata. CORYMBI subdensi, pedicellis brevibus dense griseo-pubescentibus. INVOLUCRUM 3—4 lin. longum, $1^1/_2$—2 lin. crassum, paleis glabris haud ciliatis, intimis reliquas multo superantibus apice rubellis, exterioribus apice deltoideis viridibus squarrosis, dorso stramineis et nervis tribus brunneis notatis. ACHAENIA glabra 1—$1^1/_4$ lin. longa. PAPPUS achaenium paulo superans, setis gracillimis persistentibus. COROLLA saturate rubra, STYLI ramis gracillimis divaricatis.

Habitat prov. Goyaz ad ripas fluminis Tocantins prope Arrayas: Burchell n. 9251; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 710; Lagoa Santa: Warming; loco non indicato ejusdem prov.: Ackermann; prov. Rio Grande do Sul: Tweedie, Sello n. 549; in ditione Uruguay: Tweedie. Vagat praeterea e regione Cordobae et Tucuman usque ad Mexicum, Cubam et ostium fluminis Missisippi.

Var. β. EXTRORSA *Baker.*

Eupatorium extrorsum Schultz-Bip. in sched. Riedel.

Caulis sesquipedalis hispidulus, apice solum corymbosus. Folia pollicem longa, linearia, crenata, patula vel deflexa. Capitula 20-flora, vix ultra 2 lin. longa.

Ad Sorocaba prov. S. Paulo: Riedel; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

Var. γ. GRACILLIMA *Baker.*

Osmia gracillima Schultz-Bip. in sched. Pohl.

Osmia stenophylla Schultz-Bip. in herb. Warming.

Eupatorium obscurum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 449.

Ooclinium? clavatum Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 40.

Copiose ramosa, ubique glabra, foliis rigidioribus linearibus acuminatis glabris integris distincte trinervatis, capitulis formae typicae.

Prov. Goyaz in udis inter Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 4209; ad ripas Rio da Prata: Pohl n. 288; Fazenda do Cedro: Pohl n. 641; ad ripas fluminis Maranhão: Pohl n. 289 ex parte; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 86; prov. Minas Geraës ad Ouro Preto: Martius; ad Lagoa Santa: Warming. Etiam in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 165, 246, Appun n. 216.

Var. δ. LAXIFLORA *Baker.*

Caules hispiduli lignosi, inde e basi copiose ramosi, ramis gracillimis divaricatis apice parce laxeque corymbosis. Folia lanceolata inciso-crenata, supra glabra laevia viridia, subtus parce pilosa, basi in petiolum

brevem longe attenuata. Pedicelli erecto-patentes stricti, interdum 6—9 lin. longi. Capitula 15 — 16-flora. Involucrum magis campanulatum, 2—$2^1/_2$ lin. longum.

Ad ripas fluminis Maranhão: Pohl n. 289.

Var. ε. ASPERA *Baker.*

Caules superne breviter hispiduli, triente superiore ramosi. Folia lanceolata tripollicaria acuminata inciso-crenata, supra scaberrima, subtus griseo-setosa. Corymbi densi, pedicellis hispidulis brevissimis. Involucrum 4 lin. longum, $1^1/_2$ lin. latum, paleis intimis subacutis rubellis quam reliquae multo longioribus, exterioribus stramineis apice breviter viridibus subsquarrosis. Capitula 12-flora.

Verisimiliter haec planta speciem propriam sistit inter *E. ivaefolium* et *subtruncatum* intermediam, involucro angusto et foliis asperrimis posterioris, paleis subsquarrosis apice viridibus prioris; sed specimen unicum mancum solum vidi.

Prov. Goyaz in udis ad Arrayas: Gardner n. 4207.

24. EUPATORIUM PICTUM GARDN. suffruticosum, caule hispidulo superne copiose ramoso, foliis magnis oppositis petiolatis membranaceis late ovatis inciso-crenatis utrinque setosis, capitulis 15—20-floris subdense corymbosis breviter pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis, exterioribus obtusis apice viridibus subsquarrosis, interioribus rectis apice rubellis, intimis acutis, pappi setis 20—30 albis ciliatis.

Eupatorium pictum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 443

SUFFRUTEX 3—4-pedalis, CAULE tereti ubique pilis setosis griseis patentibus vestito, sursum copiose ramoso, RAMIS erecto-patentibus apice copiose corymbosis; internodia caulina 2—3 poll. longa. PETIOLI 3—6 lin. longi dense setosi sursum alati. FOLIA caulina interdum 4 — 5 poll. longa, 3 — 4 poll. lata, acuta, regulariter inciso-crenata dentibus deltoideis, basi in alam petiolarem cito angustata, utrinque viridia, pilis setosis scabra, venis parum prominentibus, tribus primariis conspicuis; folia ramealia 1—$1^1/_2$ poll. longa, minus lata. CORYMBI densiusculi, pedicellis saepe subnullis, raro 3—4 lin. longis. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis circiter 20 pallidis, exterioribus plq. dorso glabris et striis 3 viridibus notatis et apice breviter viridibus deltoideo-cuspidatis leviter puberulis, intimis multo longioribus superne glabris pulchre rubellis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis albis gracillimis. COROLLA glabra cylindrica purpurea.

Habitat prov. Goyaz in fruticetis Serra da Santa Brida: Gardner n. 3823; ad Villa Boa: Pohl n. 296 (forma foliis minoribus angustioribus); ibidem ad collem Morro de Canto-Gallo: Burchell n. 6996, 7134; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

25. EUPATORIUM ADENOLEPIS SCHULTZ-BIP. suffruticosum, superne copiose ramosum, ramis hispidulis, foliis breviter petiolatis oppositis obovatis obtusis inciso-crenatis rigide coriaceis utrinque scabris reticulato-venulosis praeter costam faciei inferioris glabris, capitulis 15—20-floris paucis corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis brunneis obtusis adpressis 3—4-seriatis, pappi setis circiter 30 albidis flexuosis.

Eupatorium adenolepis Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Monac.

SUFFRUTEX 1 — $1^1/_2$-pedalis erectus, CAULE lignoso dense griseo-hispidulo, dimidio superiore ramoso, RAMIS gracillimis ascendentibus vix foliatis apice parce corymbosis. FOLIA ascendentia, pleraque prope basin caulis conferta, 15—18 lin. longa, medio 6—9 lin. lata, supra medium inciso-crenata, dimidio inferiore deltoidea integra, dura, plana, venis utrinque eleganter prominentibus, subtus nigro-punctata, costa ciliato-pilosa. CORYMBI crebri distantes e capitulis paucis conflati, pedicellis minute bracteatis interdum 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis circiter 20 duris fuscis apice ciliatis, dorso leviter incano-puberulis et glandulis aureis paucis obsitis, striis 3 brunneis notatis. Achaenia matura non vidi. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis ciliatis. COROLLA pappo aequilonga saturate rubra.

Habitat prov. Minas Geraës in campis editis: Martius n. 966; in Serra da Caraça ejusdem prov.: Riedel n. 690.

26. EUPATORIUM VERBENACEUM DC. suffruticosum, caule piloso superne copiose ramoso, foliis breviter petiolatis oppositis ovatis inciso-crenatis rigidulis subtus parce pubescentibus, capitulis 10—20-floris pedicellatis copiose corymbosis, involucri duplo longioris quam lati paleis 3—4-seriatis duris adpressis obtusis glabris brunneis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Eupatorium verbenaceum DC. Prodr. V. 146.
Eupatorium leucotrichium Schultz-Bip. in sched. Riedel.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis, CAULE lignoso tereti pilis griseis firmis hispidulis flexuosis vestito, dimidio superiore copiose ramoso, RAMIS strictis ascendentibus parce minuteque foliatis apice copiose corymbosis; internodia caulina 2—3-pollicaria. FOLIA patula vel deflexa, $1^1/_2$ poll. longa, supra basin 9—12 lin. lata, acuta, basi deltoidea integra, superne inciso-crenata, modice crassa et firma, siccitate nigrescentia, supra scabrella, subtus parce pubescentia vel demum glabriuscula, venis parum prominentibus. CORYMBI crebri, distantes, sublaxi, pedicellis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis 15 — 20 arcte imbricatis sursum brunneis, dorso glabris et striis 3 castaneis notatis, intimis subacutis. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa glabra. PAPPUS 2 lin. longus, setis flexuosis gracillimis persistentibus. COROLLA purpurea cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in prov. S. Paulo: Lund; e. gr. in campis prope Morumbi: Burchell n. 4497, 4556—2; prov. Rio Grande do Sul: Sello n. 512, 571, Riedel n. 945, et teste De Candolle.

27. EUPATORIUM XYLORHIZUM SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule dense patenter hispidulo sursum copiose ramoso, foliis oppositis subsessilibus ovatis inciso-crenatis subcoriaceis, supra scabris, subtus reticulato-venulosis setosisque, capitulis 15—20-floris glomeratis, glomerulis copiose corymbosis, involucri duplo longioris quam lati paleis 3—4-seriatis adpressis obtusis apice rubris puberulis, pappi setis circiter 20 albis flexuosis.

Eupatorium xylorhizum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

SUFFRUTEX erectus tripedalis, CAULE ubique pilis rigidulis griseis brevibus vestito, dimidio superiore ramoso, RAMIS elongatis ascendenti-erectis dense hispidulis apice copiose corymbosis; internodia caulina subpollicaria. FOLIA patentia vel deflexa, 12 — 18 lin. longa, supra basin 9—12 lin. lata, acuta, conspicue inciso-crenata, basi late deltoidea integra, supra viridia rugosa et scaberula, subtus pallidiora venis omnibus prominentibus, pilis firmis brevibus ciliatis. Folia ramealia distantia et valde reducta. CAPITULA crebra arcte glomerata. INVOLUCRUM 2 lin. longum, 1 lin. crassum, paleis circiter 15 obtusis, arcte imbricatis, apice pulchre rubris, pilosulis et interdum glandulosis. ACHAENIA ciliata 1 lin. longa. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis. COROLLA saturate rubra cylindrica pappo aequilonga.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Caldas: Regnell I. n. 210.

28. EUPATORIUM ASPERRIMUM SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule sursum copiose romoso setuloso-asperrimo, foliis oppositis magnis petiolatis ovato-lanceolatis inciso-dentatis tri-

nervatis coriaceis, supra setuloso-scaberrimis, subtus reticulato-venulosis, capitulis 15—20-floris glomeratis, glomerulis corymbosis, involucri subtriplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis stramineis duris adpressis glabris ciliolatis, intimis acutis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Tabula nostra LXXIX.

Osmia asperrima Schultz-Bip. in schedulis Pohlianis.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis erectus, CAULE lignoso multisulcato, dimidio inferiore simplici, dimidio superiore ramoso, ramis strictis setulosis erecto-patentibus vix foliatis apice corymbosis; internodia caulina 2—4 poll. longa. FOLIA ascendentia 4—6 poll. longa, medio $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata, acuta, regulariter inciso-crenata, basi deltoidea integra, crassa, dura, utrinque concolora nitidula setuloso-asperrima, subtus pulchre reticulata. PANICULAE rami scabri, apice corymbosi, capitulis per 2—4 glomeratis. INVOLUCRUM 4 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis circiter 20 duris adpressis stramineis, apice leviter brunneolis, dorso striis 3 subobsoletis brunneis notatis, extimis obtusis, interioribus plq. acutis. ACHAENIA glabra ad costas ciliolata, $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA purpurea cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Goyaz inter Lages et Franc. Alvez: Pohl n. 294; ad viam inter Santa Rita et Caretão: Pohl n. 290; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 177; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

Var. β. GARDNERI *Baker.*

Folia angustiora quam in typo, magis lanceolata, profundius et angustius serrata, setis asperis faciei superioris minus conspicuis. Capitula majora, nunc sessilia, nunc lateralia, pedicellis 2—3 lin. longis praedita. Involucrum $4^1/_2$ lin. longum, 2 lin. crassum, paleis majoribus, intimis apice rubellis.

Prov. Goyaz in sylvis siccis inter Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 4218.

29. EUPATORIUM SUBTRUNCATUM GARDN. suffruticosum, caule patenter hispidulo sursum copiose ramoso, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis inciso-crenatis subcoriaceis, supra asperrimis, subtus dense pubescentibus, capitulis 14—15-floris subsessilibus copiose corymboso-paniculatis, involucri subtriplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis stramineis, exterioribus obtusis apice brunneolis, intimis acutis apice rubellis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Eupatorium subtruncatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 443.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, CAULE lignoso ubique pilis firmis brevibus griseis setosis vestito, dimidio superiore ramoso, ramis erecto-patentibus parce foliatis apice copiose corymbosis; internodia caulina $1^1/_2$—3 poll. longa. FOLIA patentia vel deflexa, inferiora 3—4 poll. longa, deorsum $1^1/_2$—2 poll. lata, acuta vel subobtusa, deorsum profunde inciso-crenata, basi subtruncata vel late deltoidea, supra punctis asperis et setis brevissimis scaberrima, subtus pilis setosis albidis dense vestita, venulis parum prominentibus. Folia ramealia parva et distantia. PANICULAE rami dense griseo-hispiduli; pedicelli brevissimi vel subnulli. INVOLUCRUM 4—$4^1/_2$ lin. longum, $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. latum, paleis circiter 20 arcte imbricatis glabris, exterioribus stramineis apice breviter brunneolis, interioribus acute productis apice pulchre rubellis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis ciliatis. COROLLA glabra cylindrica pulchre rubra.

Habitat locis siccis regionis Oreadum. Prov. Goyaz in fruticetis Serra de Santa Brida: Gardner n. 3818—9; loco hujus provinciae non indicato: Pohl; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 182; prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen.

30. EUPATORIUM CINEREO-VIRIDE SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule lignoso sursum tenuiter incano-pubescente copiose ramoso, foliis alternis brevissime petiolatis parvis ovatis crenatis subcoriaceis, supra griseo-viridibus, subtus incano-pubescentibus, venis immersis, capitulis 10—12-floris crebris dense glomeratis subsessilibus, involucri duplo longioris quam lati paleis obtusis brunneis 3—4-seriatis leviter pubescentibus, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Tabula nostra LXXX.

Osmia cinereo-viridis Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

SUFFRUTEX erectus $1^1/_2$—2-pedalis, CAULE tereti subtiliter multisulcato gracili lignoso usque ad apicem foliato sursum copiose ramoso, ramis strictis apice corymbosis. FOLIA erecto-patentia, internodiis aequilonga vel longiora, 9—15 lin. longa, supra basin 6—8 lin. lata, obtusa, regulariter breviter crenata, basi ad petiolum brevissimum rotundata v. subcordata, rigide coriacea, supra griseo-viridia et tenuiter incano-pubentia, subtus dense et persistenter incano-pilosa, venis in pube occultis. PANICULAE 2—6 poll. latae, ramis incano-pubentibus, apice dense glomerato-capituliferis, infimis basi foliis vix reductis bracteatis. CAPITULA 6—12 in glomerulis aggregata; glomeruli foliis incanis 3—4 lin. longis ascendentibus brevissime petiolatis cincti. INVOLUCRUM 2—$2^1/_2$ lin. longum, 1—$1^1/_2$ lin. crassum, paleis circiter 20 parvis castaneis obtusis dorso medio apiceque pubescenti-incanis, arcte imbricatis. ACHAENIA glabra ad costas ciliolata, $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS achaenio aequilongus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA saturate purpurea pappo aequilonga.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen (Mart. Hb. Flor. Bras. n. 801); ad Caldas: Regnell III. n. 689; Lagoa Santa, Piedade, Brumado etc.: Warming; etiam ad Victoria prov. Espiritu Santo: Sello.

31. EUPATORIUM PALMARE SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule gracili simplici semipedali apice corymboso subglabro, foliis crebris parvis alternis sessilibus linearibus integris glabris uninerviis, capitulis 8—12-floris corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis glabris duris adpressis obtusis, pappi setis 30 albidis flexuosis.

Osmia palmaris Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX inter *Osmias* omnes minimus, CAULIBUS ascendentibus firmis gracillimis, deorsum glabris, sursum leviter puberulis, apice copiose corymbosis, usque ad apicem dense foliatis. FOLIA subpatentia, 4—6 lin. longa, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lata, firma, obtusa, integerrima vel raro obsolete dentata, ad basin angustata, supra laevia, subtus glanduloso-punctata. CAPITULA 20—30 in corymbum confertum disposita, pedicellis puberulis ascendentibus 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, 1 lin. crassum, paleis omnino glabris, apice brunneolis et viridibus, dorso striis 3 viridibus notatis, arcte imbricatis adpressis, exterioribus sensim brevioribus. ACHAENIA 1 *lin. longa, primum ciliata.* PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis ciliatis gracillimis. COROLLA cylindrica saturate rubra.

Habitat in Brasilia australiore. In campis ad S. Paulo: Weir n. 432; in saxosis montosis ad Furnas: Riedel n. 245; loco non indicato: Sello n. 576.

32. EUPATORIUM BARTSIAEFOLIUM DC. suffruticosum, caule lignoso 1—2-pedali puberulo apice copiose corymboso, foliis alternis subsessilibus deltoideis acutis inciso-crenatis subcoriaceis, supra scabris, subtus breviter pubescentibus reticulato-venulosis, capitulis 10—15-floris breviter pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis adpressis obtusis brunneis apice incano-pubescentibus, pappi setis circiter 30 albidis flexuosis.

Eupatorium bartsiaefolium DC. Prodr. V. 147.

Eupatorium subhastatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239, II. 251.

Eupatorium teucrifolium D. Don in Herb. Lambert, non Willd.

Suffrutex 1—2-pedalis, caule usque ad apicem dense foliato et breviter griseo-pubescente, apice copiose corymboso. Folia ascendentia, 9—18 lin. longa, basi 6—9 lin. lata, apice acuta deltoidea integra, marginibus profunde inciso-crenata, basi truncata vel leviter hastata, firma, utrinque viridia et pilis griseis brevissimis vestita. Corymbi densissimi 3—6 poll. lati, ramis dense breviter griseo-pubescentibus, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum, $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. crassum, paleis dorso distincte striatis, exterioribus sensim brevioribus, intimis deltoideo-cuspidatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, angulis primum ciliatis. Pappus albidus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla saturate rubra cylindrica, pappo aequilonga.

Habitat in campis Brasiliae australioris terrisque vicinis. Prov. Rio Grande do Sul prope Porto Alegre etc.: Tweedie, Fox, Isabelle, Sello etc.; ad Cachoeira del Lunarayo: Sello n. 544 ex parte; in Uruguay ad Montevideo etc.: Sello, Bacle, Gaudichaud, Gibert n. 197; ad Buenos Ayres et Cordoba: Tweedie; ad Mendoza: Gillies.

Var. β. hexantha *Baker.*

Eupatorium hexanthum DC. Prodr. V. 148.

A typo solum diversa capitulis gracilioribus 6—8-floris.

Prov. Rio Grande do Sul et in Uruguay ad Salta: Sello.

Var. γ. trichophora *Baker.*

Eupatorium trichophorum DC. Prodr. V. 147.

Eupatorium hirsutum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239.

Eupatorium bartsioides Schultz-Bip. in sched. Riedel.

Caules pilis firmioribus patentibus dense vestiti. Folia crassiora, subtus dense griseo-pannosa. Involucri squamae magis incanae.

Prov. S. Paulo in campis ad Mugi: Lund; ad Morumbi: Burchell n. 4350, 4582; locis non indicatis: Pohl, Riedel; Rio Grande do Sul: Tweedie, Sello n. 544, 547, 555; in Uruguay: Sello, Tweedie.

33. EUPATORIUM PEDALE Schultz-Bip. suffruticosum glabrum, caulibus lignosis gracilibus sursum ramosis, foliis alternis breviter petiolatis parvis oblongis crenulatis subcoriaceis subtus reticulato-venulosis, capitulis 10—12-floris saepissime glomeratis copiose corymbosis, involucri triplo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis brunneis adpressis obtusis, pappi setis 20—30 albis flexuosis.

Osmia pedalis Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Suffrutex erectus 1—$1^1/_2$-pedalis, caule tereti in dimidio superiore vel apice solum copiose ramoso, ramis strictis apice obsolete pubescentibus. Folia ascendentia, internodiis saepe aequilonga, 8—12 lin. longa, medio 5—6 lin. lata, obtusa, crenulata vel subintegra, utrinque viridia, subtus pallidiora, venis crebris prominentibus et glandulis aureis copiosis instructa. Paniculae 3—6 poll. latae; rami erecto-patentes, inferiores et medii foliis paulo reductis bracteati. Capitula 3—6-glomerata, lateralia brevissime pedicellata, reliqua sessilia. Involucrum $2^1/_2$—3 lin. longum, 1 lin. crassum, paleis adpressis omnibus obtusis sursum castaneis glanduloso-papillosis. Achaenia nigra glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla purpurea cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in campis prov. Minas Geraës, e. gr. ad Cachoeira do Campo: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 802; in campis editis inter Capivari et Ouro Preto: Martius; Serra da Cachoeira: Sello n. 481.

Var. β. dissitiflora *Baker.*

Capitula angustiora 7—10-flora, omnia pedicellata, pedicellis infimis 3—4 lin. longis.

Prov. Minas Geraës in Pico d'Itabira do Campo: Ackermann, Martius Herb. Flor. Bras. n. 813.

34. EUPATORIUM RHINANTHACEUM DC. suffruticosum, caule subpedali puberulo apice solum corymboso, foliis oppositis distantibus brevissime petiolatis oblanceolato-oblongis obtusis inciso-crenatis subtus parce ciliatis vel glabriusculis, capitulis dense glomeratis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis adpressis obtusis brunneis apice puberulis, intimis acutis, pappi setis circiter 30 albidis flexuosis.

Eupatorium rhinanthaceum DC. Prodr. V. 146.

Suffrutex $^1/_2$—1-pedalis erectus, caule gracili tereti puberulo apice corymboso; internodia suprema 2—3-pollicaria. Folia ascendentia, 1—2 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, basi cuneata integra, modice firma, supra viridia glabra, subtus primum tenuiter pubescentia, demum glabriuscula, venulis tribus primariis solum distinctis. Capitula 4—6-glomerata; glomeruli contigui, pauci corymbosi, ramis puberulis haud strictis, basi foliis oblanceolatis 3 lin. longis bracteati. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, circ. $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. crassum, paleis circiter 15, intimis acutis glabris, reliquis adpressis apice brunneis deltoideis leviter incano-puberulis, dorso stramineis et striis 3 distinctis brunneolis notatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, primum ciliata, glandulis rubris obsita. Pappus sordidus, setis persistentibus ciliatis. Corolla cylindrica pulchre rubra.

Habitat in campestribus Brasiliae meridionalis, e. gr. in prov. S. Paulo: Sello n. 573, 577; Rio Grande do Sul: Tweedie.

35. EUPATORIUM ASCENDENS Schultz-Bip. suffruticosum, caule ubique tomentoso apice solum ramoso, foliis distantibus oppositis brevissime petiolatis ovatis inciso-crenatis crassis, supra scabris, subtus dense pubescentibus, capitulis 15—17-floris glomeratis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis castaneis obtusis leviter pubentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis.

Osmia ascendens Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Suffrutex erectus 1—$1^1/_2$-pedalis, 8—12-foliatus, caule ubique pilis griseis patentibus flexuosis brevibus vestito, apice corymboso; internodia suprema 4—5-pollicaria. Petioli vix 1 lin. longi. Folia 9—12 lin. longa, basi 6—9 lin. lata, obtusa vel subacuta, regulariter et distincte crenata, basi truncata vel late deltoidea, crassa et subrigida, supra viridia pilisque setosis adpressis scabra, subtus dense griseo-tomentosa, venis immersis. Corymbi 1—3 poll. lati, ramis erecto-patentibus hispidulis, infimis foliis 2—4 lin. longis bracteatis, capitulis 3—6-glomeratis exacte sessilibus. Involucrum $2^1/_2$—3 lin. longum, $1^1/_4$ — $1^1/_2$ lin. crassum, paleis adpressis duris sursum castaneis, apice ciliolatis deltoideis. Achaenia glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla saturate rubra cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 798; locis non indicatis: Sello n. 558, 574, Riedel n. 982 (forma multo minus tomentosa, foliis subtus reticulato-venulosis ad E. tozziaefolium ***accedens).***

36. EUPATORIUM CRYPTANTHUM Schultz-Bip. suffruticosum, caule dense hispidulo sursum ramoso, foliis oppositis sessilibus obovatis obtusis crenatis rigide coriaceis, supra scabris,

subtus reticulato-venulosis, venis setoso-ciliatis, capitulis 10-floris glomeratis, involucri duplo longioris quam lati paleis 3—4-seriatis duris latis obtusis adpressis apice puberulis, pappi setis 30 albis flexuosis.

Eupatorium cryptanthum Schultz-Bip. Mss. in Herb. Warming.

Suffrutex erectus $1^1/_2$-pedalis, caule lignoso tereti pilis firmis griseis brevibus patentibus dense vestito, apice paniculato, ramis brevibus erecto-patentibus, capitulis ad apices glomeratis; internodia caulina 1—$1^1/_2$ poll. longa. Folia ascendentia $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. longa, medio 12—15 lin. lata, e medio ad basin cuneatim angustata ibidemque integra, modice crassa, supra viridia et basibus pilorum delapsorum scabra, subtus pallidiora venulis prominentibus setoso-ciliatis. Capitula 4—6 ad apices ramorum glomerata perfecte sessilia; rami paniculae basi foliis valde reductis bracteati. Involucrum 3 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis cc. 20 duris stramineis $^3/_4$—1 lin. latis, dorso striis tribus brunneis distinctis notatis, apice brunneis obscure incano-puberulis. Achaenia matura non vidi. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis. Corolla purpurea cylindrica.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Lagoa Santa aliisque locis: Claussen, Warming.

37. EUPATORIUM PAUCIDENTATUM Schultz-Bip. suffruticosum, caule lignoso sursum pubescenti-incano copiose ramoso, foliis oppositis ovatis brevissime petiolatis leviter crenatis rigide coriaceis, supra viridibus scaberulis, subtus griseo-pubescentibus, capitulis 10—12-floris confertis brevissime pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis obtusis brunneis leviter pubentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis.

Eupatorium paucidentatum Schultz-Bip. Mss. in schedulis Riedelianis.

Suffrutex $1^1/_2$—2-pedalis, caule lignoso tereti gracili sursum copiose ramoso, ramis pubescenti-incanis apice copiose corymbosis; internodia suprema 1—2-pollicaria. Petioli vix 1 lin. longi pubescenti-incani. Folia ascendentia, 9—12 lin. longa, basi 6—9 lin. lata, apice deltoidea acuta, marginibus regulariter sed breviter crenata, basi integra truncata vel late deltoidea, dura, supra viridia leviter incano-pubentia, subtus tenuiter griseo-pubescentia, venulis numerosis demum prominentibus. Corymbi 3—6 poll. lati, ramis gracillimis flexuosis dense incano-pubentibus, pedicellis brevissimis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, 1 lin. crassum, paleis cc. 20 adpressis, apice castaneis deltoideis, dorso et margine tenuiter incano-pubentibus. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa primum ciliata. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla glabra cylindrica saturate rubra.

Habitat in campis siccis regionis Oreadum. Prov. S. Paulo ad Hytú: Lund; in campis inter Taubaté et Guarantingueta: Martius; ad Morumbi: Burchell n. 4547/2, 4402; inter S. Paulo et Agoa branca: Burchell 4300/2; locis non indicatis: Sello n. 557, 569, Riedel n. 1029.

38. EUPATORIUM TOZZIAEFOLIUM DC. suffruticosum, caule piloso apice solum ramoso, foliis oppositis late ovatis profunde inciso-crenatis basi truncatis, supra scabris, subtus ciliato-pilosis, capitulis 10-floris glomeratis sessilibus vel brevissime pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis obtusis adpressis brunneis apice puberulis, pappi setis 30 albidis flexuosis.

Eupatorium tozziaefolium DC. Prodr. V. 146.
Eupatorium congestum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239.

Suffrutex $^1/_2$—1-pedalis, caule lignoso tereti sursum griseo-puberulo, apice corymboso; internodia suprema 1—2-pollicaria. Folia patentia vel infima deflexa, 9—12 lin. longa, basi 6—9 lin. lata, apice deltoidea acuta vel subobtusa, marginibus profunde inciso-crenata, basi integra truncata, modice crassa et firma, supra viridia scabra, subtus pilis brevissimis setosis hispidula, crebre glanduloso-punctata et demum reticulato-venulosa. Paniculae 1—3 poll. latae, ramis ascendentibus dense puberulis, capitulis 4—8-glomeratis, pedicellis lateralium $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. longis. Involucrum 2 lin. longum, 1 lin. crassum, paleis cc. 20 adpressis sursum castaneis, apice deltoideis ciliolatis glandulisque paucis instructis, deorsum glabris et nervis tribus distinctis viridibus notatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, primum ciliata. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla saturate rubra pappo aequilonga.

Habitat in campis Brasiliae meridionalis, e. gr. prov. S. Paulo: Sello; Rio Grande do Sul ad Ilha dos Marinheiros: Fox, Tweedie; in Uruguay: Tweedie.

Var. β. bracteatum *Baker.*

Eupatorium bracteatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 239, non Gardner.

Internodia semipollicaria. Folia parva rigidula, subtus reticulato-venulosa. Involucrum basi elongatum cuneatum paleis laxis, pedicellis magis elongatis.

In Uruguay: Tweedie.

39. EUPATORIUM CHRISTIEANUM Baker: fruticosum ramosissimum glabrum, foliis oppositis papyraceis ovato-lanceolatis passim dentatis acuminatis trinervatis, capitulis 9—10-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 4—5-seriatis adpressis stramineis glabris, intimis acutis, pappi setis 30—40 albis flexuosis.

Rami teretes virides, ramulis erecto-patentibus apice laxe corymbosis; internodia ramulorum $1^1/_2$—2-pollicaria. Petioli 3—4 lin. longi. Folia patentia 2—3 poll. longa, supra basin 9—15 lin. lata, majora ad margines deorsum dentibus paucis argutis praedita, superiora integra, omnia basi deltoidea ibidemque integra, utrinque viridia, venulis tenuibus immersis, venis primariis tribus distinctioribus. Corymbi ramis erecto-patentibus glabris, pedicellis glabris 2—3 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, cc. 2 lin. latum, paleis circiter 20 glabris stramineis subdeciduis, exterioribus obtusis apice brevissime viridulis et dorso striis viridibus tribus notatis, intimis lanceolatis acutis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa glabra. Pappus 2 lin. longus, setis gracillimis. Corolla cylindrica pappo aequilonga.

Inter *E. odoratum* et *laevigatum* medium tenens, involucro prioris, foliis potius posterioris.

Habitat in ditione Parana: Christie.

40. EUPATORIUM ROSEUM Gardn. suffruticosum copiose ramosum, ramis pubescentibus, foliis brevissime petiolatis subcoriaceis oppositis vel supremis alternis oblongis serratis subtus vix pubescentibus, capitulis 5-floris dense corymbosis brevissime pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis triseriatis brunneo-rubellis obtusis adpressis glabris deciduis, pappi setis 40 stramineis rigidulis.

Eupatorium roseum Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 116.

Suffrutex 3—4-pedalis, caule lignoso tereti calvato, ramis lignosis ascendentibus griseo-pannosis, usque ad apicem dense copioseque corymbosum foliatis; internodia foliis conspicue breviora. Folia ascendentia, 1—$1^1/_2$ poll. longa, 6—8 lin. lata, obtusa vel subacuta, basi deltoidea vel leviter rotundata, margine minute inciso-dentata, modice dura, supra

viridia glabra, subtus pallidiora, penninervia, venis secundariis vix prominentibus, primariis ciliato-pilosis vel glabriusculis. CORYMBI densissimi rotundati 2—3 poll. lati, pedicellis nullis vel brevissimis. INVOLUCRUM 2—2$^1/_2$ lin. longum, 1 lin. crassum, paleis omnibus obtusis dorso et apice glabris, intimis deciduis ligulatis sursum pulchre rubellis, reliquis brunneis multo brevioribus. ACHAENIA crassa 1 lin. longa ex nigro glaucescentia. PAPPUS vix achaenium superans, setis firmis distincte ciliatis. COROLLA pulchre rubra, 1$^1/_2$ lin. longa, cylindrica, pappo distincte longior. STYLI rami gracillimi demum 1 lin. exserti.

Ad sectionem *Heterolaenam* inter *Heterolepides* accedit capitulis 5-floris, achaenio brevi crasso, pappi setis stramineis rigidulis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgãos, altit. 4—5000 ped.: Gardner n. 519, 5775, Glaziou n. 4049.

(41.) EUPATORIUM SCABRUM LINN. FIL. fruticosum ramosissimum, ramulis dense velutinis, foliis oppositis brevissime petiolatis ovatis acutis minute serratis coriaceis, supra scabris, subtus reticulato-venulosis et dense pubescentibus, capitulis 7—8-floris sessilibus glomeratis, glomerulis corymbosis, involucri 3—4-plo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis obtusis adpressis glabris, pappi setis circiter 20 albis flexuosis.

Eupatorium scabrum Linn. fil. Supp. 354; Smith Icon. III. t. 67; H.B.K. Nov. Gen. IV. 119; DC. Prodr. V. 148.

RAMULI lignosi teretes dense brunneo-velutini, apice copiose corymbosi, internodiis 1—2-pollicaribus. FOLIA ascendentia, 3—4 poll. longa, 1$^1/_2$—2 poll. lata, basi leviter rotundata, crassa duraque, supra viridia rugosa et setis brevissimis scabra, subtus reticulato-venulosa et dense breviterque griseo- vel brunneo-pubescentia. CORYMBI 3—4 poll. lati, ramulis dense velutinis. CAPITULA pauca vel multa glomerata, pedicellis nullis. INVOLUCRUM 3$^1/_2$—4 lin. longum, 1 lin. latum, paleis circiter 20 omnibus brunneolis arcte imbricatis obtusis. ACHAENIA 1$^1/_2$ lin. longa gracillima glabra. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis ciliatis. COROLLA albida cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in sylvis apertis Guianae britannicae: Rob. Schomburgk n. 187; praeterea in Columbia ubi frequens (Funk n. 519 etc.), et in Peruvia (Matthews n. 1125).

42. EUPATORIUM PUNCTULATUM DC. fruticosum ramosissimum glabrum, foliis petiolatis oppositis ovatis acutis subintegris trinervatis subtus punctulatis, capitulis 8—10-floris glomeratis, glomerulis copiose corymbosis, involucri 3—4-plo longioris quam lati paleis 5—6-seriatis adpressis obtusis glabris, pappi setis circiter 20 albidis flexuosis.

Eupatorium punctulatum DC. Prodr. V. 147.
Osmia stenocephala Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berol.

RAMI lignosi teretes glabri, sicc. pallide brunnei apice copiose corymbosi, internodiis 2 poll. longis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA patentia, 3—4 poll. longa, deorsum 15—18 lin. lata, acuta, basi late rotundata, membranacea, utrinque viridia, venis primariis 3 conspicuis, reliquis tenuibus immersis, subtus glandulis nigris copiosissimis punctata. CORYMBI ampli, e glomerulis numerosis contiguis conflati, pedicellis nullis. INVOLUCRUM 2$^1/_2$—4 lin. longum, 1 lin. latum, paleis circiter 20 omnibus obtusis, apice brunneis, dorso striis 3 brunneis distinctis notatis. ACHAENIA 1$^1/_2$ lin. longa gracillima glabra. PAPPUS 2 lin. longus, setis gracillimis albidis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in sylvis inter Victoria et Bahia: Sello. Praeterea incolit Novam Granatam: Linden n. 823.

Sectio II. CHROMOLAENA *Benth.*

CHROMOLAENA *(genus) DC. Prodr. V. 133; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 465. (excl. spec.).*

Involucrum campanulatum vel infundibulare, 1—2-plo longius quam latum, squamis persistentibus numerosis multiseriatis obtusis duris magnis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculi pars florifera hemisphaerica, interdum sed non semper paleas floribus intermixtas ferens. — *Suffrutices campestres copiose ramosi, capitulis magnis.*

OBS. *Chromolaena decumbens* Gardn. est *Ooclinium* et *Chromolaena alternifolia* Gardn. ad *Ageratum* sensu nostro pertinet.

CLAVIS SPECIERUM.

Involucrum 1$^1/_2$—2-plo longius quam latum, paleis duris dorso haud convexis . . . . 43. E. HORMINOIDES.
Involucrum vix longius quam latum, paleis dorso valde convexis, apice incurvatis . . . . 44. E. LUPULINUM.

43. EUPATORIUM HORMINOIDES BAKER: suffruticosum copiose ramosum, ramis tomentosis et glandulosis, foliis oppositis brevissime petiolatis ovato-oblongis crenato-dentatis subcoriaceis utrinque pubescentibus, capitulis 25—30-floris, floribus interdum paleis intermixtis, involucri 1$^1/_2$—2-plo longioris quam lati paleis duris obtusis rectis adpressis 5—6-seriatis, intimis purpureis, pappi setis circiter 40 albidis flexuosis.

Tabula nostra LXXXI.

Chromolaena horminoides DC. Prodr. V. 133; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 464.
Chromolaena Candolleana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 464.
Eupatorium strobilanthum Mart. Hb. Fl. Bras. n. 815.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, RAMIS lignosis teretibus ubique breviter griseo-tomentosis, apice laxe corymbosis; internodia ramorum 1—2-pollicaria. PETIOLI 1—1$^1/_2$ lin. longi. FOLIA patula v. ascendentia, crassa, penninervia, 1—2 poll. longa, infra medium 6—9 lin. lata, obtusa vel subacuta, leviter crenato-dentata, basi cuneata vel rotundata, supra tenuiter, subtus dense griseo-tomentosa, venis faciei inferioris demum prominentibus. CORYMBI 1$^1/_2$—3 poll. lati, ramis erecto-patentibus dense griseo-tomentosis, pedicellis interdum 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 6—8 lin. longum, 4 lin. crassum, paleis 40—50 duris crassis ligulatis obtusis, intermediis 1 lin. latis, exterioribus plus minus brunneolis, intimis plq. purpureo-tinctis, omnibus glabris et dorso nervis tribus obsoletis brunneis notatis. RECEPTACULUM haemisphaericum, saepissime paleas paucas ligulatas duras stramineas floribus aequilongas ferens. ACHAENIA praeter costas ciliolatas glabra, 2 lin. longa, costis stramineis, basi angustata. PAPPUS 3 lin. longus, setis sordide albidis persistentibus distincte ciliatis. COROLLA lilacina glabra pappo aequilonga, STYLI ramis vix clavellatis breviter exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum late disseminata. In prov. Goyaz ad Fazenda Florentino: Pohl n. 476; in campis montosis ad Serra de Santa Brida: Gardner n. 3820; prov. Minas Geraës in Serra dos Araras: Gardner n. 4840; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 815, Vauthier n. 296; ad Lagoa Santa: Warming; in campis altis Serro Frio prope Tejuco: Martius; in prov. S. Paulo ad Sorocaba: Lund; ad Mugi merim: Burchell n. 5133; inter Cocaës et Tambaú: Burchell n. 5288. Etiam in prov. Bahia: Blanchet n. 3806.

Var. β. CALAMOCEPHALA *Baker.*

Chromolaena leucocephala Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis, non Gardn.

Involucrum $4^{1}/_{2}$ lin. longum, 3 lin. latum, paleis paucioribus omnibus pallide stramineis. Capitula 20—25-flora.

Prov. Goyaz ad Meiaponte, Caldas, Santa Cruz et Fazenda Mattinada: Pohl n. 477; prov. Mato Grosso ad Cuiabá et Genubatuba: Manso n. 163, 164; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

Var. γ. LEUCOCEPHALA *Baker.*

Chromolaena leucocephala Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 465.

Rami et folia subtus dense tomentosa. Involucrum 6—7 lin. longum, 3—4 lin. crassum, basi cuneatum, paleis omnibus pallide stramineis.

Prov. Minas Geraës in campis aridis inter Rio Claro et S. Romão: Gardner n. 4841.

44. EUPATORIUM LUPULINUM Baker: suffruticosum, copiose ramosum, ramis pubescentibus, foliis oppositis brevissime petiolatis subcoriaceis ovatis, supra scabris, subtus reticulato-venulosis et subtiliter pubescentibus, capitulis magnis 40—60-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 5—6-seriatis obtusis duris stramineis vel brunneolis glabris, receptaculo florifero epaleaceo, pappi setis 30—40 albidis flexuosis.

Chromolaena epaleacea Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 436.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, RAMIS lignosis teretibus breviter griseo-pubescentibus, apice copiose corymbosis; internodia ramorum 1—3-pollicaria. FOLIA patentia penninervia tenuiter coriacea, inferiora 3—4 poll. longa, infra medium $1^{1}/_{2}$—2 lin. lata, supra pilis setosis brevibus scaberrima, subtus subtiliter griseo-pubescentia et venulis numerosis prominentibus praedita, acuta vel subobtusa, margine obsolete crenata, basi late rotundata. CORYMBI 2—3 poll. lati, ramis strictis erecto-patentibus dense griseo-pubescentibus, foliis $^{1}/_{2}$—1 poll. longis bracteatis, pedicellis interdum 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM 4—5 lin. longum et latum, paleis 30—40 glabris, $^{3}/_{4}$—1 lin. latis, bullato-convexis, apice incurvatis, dorso striis 3—4 obsoletis brunneis notatis. RECEPTACULI pars florifera hemisphaerica nuda. ACHAENIA $1^{1}/_{2}$ lin. longa glabra, costis stramineis. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA dilute cyanea (Burchell), STYLI ramis gracillimis demum 1 lin. exsertis.

Habitat in regione Oreadum late dispersum. Prov. Goyaz in sylvis siccis apertis Serra de Santa Brida: Gardner n. 3828; ad Caminho de Bacopary prope urbem Goyaz: Burchell n. 6872; ad Aldea Santa Maria et Meiaponte: Pohl n. 476, 478, 638; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 82, 83, Tamberlik; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo ad Sorocaba: Lund.

Sectio III. HETEROLEPIS *Baker.*

Eupatorii *series II.* SUBIMBRICATA *DC. Prodr. V. 152—164, adjectis speciebus aliarum sectionum.* — HETEROLAENA *Schultz-Bip. in herbariis variis.* — BULBOSTYLIS *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 469; DC. Prodr. V. 138 ex parte.* — DYSNAPHIA *DC. Prodr. VII. 267.*

Involucrum campanulatum vix longius quam latum, paleis 2—3-seriatis, exterioribus distincte brevioribus et minoribus, extimis minutis. Receptaculum nudum, depressum vel convexulum. — *Suffrutices vel herbae perennes rarissime annuae, foliis oppositis vel saepe omnibus vel superioribus alternis, capitulis multi- vel paucifloris.*

Species alternifoliae e grege *E. vernoniopsidis* habitu *Vernonias* simulant, sed facile distinguuntur capitulis paucifloris et stylis clavellatis. — *Heterolaena* sensu SCHULTZII genus proprium sistit, setis rigidulis basi in annulum brevissimum connatis ab *Eupatorio* distinguendum et ad *Symphopappum* accedens.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

I. Capitula 20—60-flora.
A. *Sylvestres, copiose ramosae.*
1. Involucrum 4—5 lin. longum et latum.
a. Folia membranacea basi cuneata.
Involucri paleae 25—30 . . . 45. E. VAUTHIERIANUM.
Involucri paleae 15 . . . . . 46. E. HEMISPHAERICUM.
b. Folia rigide subcoriacea basi rotundata 47. E. VITALBAE.
2. Involucrum 3 lin. longum et latum . 48. E. SORDESCENS.
3. Involucrum 2 lin. longum et latum.
a. Rami glaberrimi.
Folia integra sessilia lanceolata . 49. E. TRIPLINERVE.
Folia petiolata ovato-rhomboidea . 50. E. GUADALUPENSE.
Folia petiolata ovato-oblonga . . 51. E. CERASIFOLIUM.
b. Rami ubique puberuli.
Capitula 20—30-flora . . . . 52. E. DISSOLVENS.
Capitula 50—60-flora . . . . 53. E. VIRIDIFLORUM.

B. *Campestres, caulibus simplicibus vel parce ramosis.*
1. Megacephala.
a. Caules superne aphylli.
Folia 4—6 lin. lata . . . . . 54. E. AMPHIDICTYUM.
Folia $1^{1}/_{2}$—2 poll. lata . . . . 55. E. PANDURIFOLIUM.
b. Caules usque ad apicem foliati.
Glabrum, foliis sessilibus amplexicaulibus 56. E. ITACOLUMIENSE.
Pilosum, foliis oblongo-spathulatis subpetiolatis 57. E. TRIXOIDES.
Hirsutissimum, foliis ovato-rhomboideis petiolatis 58. E. HIRSUTISSIMUM.
2. Microcephala.
a. Folia alterna.
Involucri paleae lanceolatae acutae 59. E. VINDEX.
Involucri paleae ligulatae obtusae 60. E. LANIGERUM.
b. Folia opposita serrata vel subintegra 61. E. AMYGDALINUM.
c. Folia opposita inciso-pinnatifida . . 62. E. BACLEANUM.
d. Folia opposita bipinnatifida, lobis ultimis lanceolatis 1 lin. latis . . . . 63. E. ERODIIFOLIUM.
e. Folia opposita bipinnatifida, lobis ultimis ligulatis $^{1}/_{8}$ lin. latis 64. E. CERATOPHYLLUM.

II. Capitula 10—20-flora.
A. Involucrum 3—4 lin. longum.
Folia subtus dense albo-pubescentia . 65. E. CONCINNUM.
Folia subtus tenuiter pilosa . . . . 66. E. SERRULATUM.
B. Involucrum $1^{1}/_{2}$—2 lin. longum.
1. Campestris, caule simplici . . . . . 67. E. REVOLUTUM.
2. Sylvestres, caulibus ramosis, venis tenuibus.
a. Capitula in glomerulos globosos pedicellatos disposita 68. E. SPHAEROCEPHALUM.
b. Capitula dense corymbosa.
Folia magna oblonga . . . . 69. E. ORGYALE.
Folia parva ovato-deltoidea . . 70. E. SEMISTRIATUM.
Folia parva lanceolata vel linearia 71. E. STEVIAEFOLIUM.
3. Campestris, caulibus ramosis, foliis subtus reticulato-venosis 72. E. MONARDIFOLIUM.

III. Capitula 5—10-flora.
A. *Critonioideae.* Folia distantia lata opposita. Involucri paleae paucae subdeciduae, pallidae vel brunneolae.
1. Ramuli glabri.
Folia composita vel simplicia uninervia 73. E. PINNATIFIDUM.
Folia coriacea ovata vel lanceolata reticulato-venulosa 74. E. DENDROIDES.
Folia magna ovata vel oblonga, venulis immersis 75. E. MEGAPHYLLUM.
2. Ramuli pilosi vel puberuli.
a. Paleae 8 biseriatae.
Folia oblongo-lanceolata integra . 76. E. TRICEPHALOTES.
Folia deltoidea dentata . . . . 77. E. ARNOTTII.

b. Paleae 12—15 triseriatae.
* Corymbi parvi capitulis paucis . 78. E. PATENS.
** Corymbi densi capitulis permultis.
Folia oblonga integerrima . . 79. E. VELUTINUM.
Folia deltoidea inciso-crenata . 80. E. PALLESCENS.

B. *Dysnaphia* (DC. genus). Folia angusta uninervia alterna conferta. Involucri paleae rubro-brunneae saepissime persistentes, incano-pubescentes.

1. Folia glabra.
Folia 3—4 lin. longa . . . . 81. E. ERICOIDES.
Folia $1^1/_2$—2 poll. longa . . . 82. E. ANGUSTISSIMUM.

2. Folia dense incano-pubescentia.
a. Capitula mediocria, paleis omnibus acutis subaequilongis 83. E. CALYCINUM.
b. Capitula parva, paleis valde inaequalibus.
Folia acuta . . . . 84. E. HALIMIFOLIUM.
Folia obtusa . . . . 85. E. GNIDIOIDES.

C. *Heterolaena* (Schultz-Bip. genus ineditum). Folia lata distantia opposita. Involucri paleae rubro-brunneae persistentes. Achaenia parva glabra, pappi setis albidis rigidulis basi in annulum brevissimum connatis.

1. Involucri paleae exteriores sensim breviores.
Folia subsessilia linearia vel lanceolata, basi longe attenuata 86. E. SERRATUM.
Folia lanceolata breviter petiolata, basi deltoidea 87. E. INTERMEDIUM.
Folia ovato-oblonga breviter petiolata, basi deltoidea 88. E. GAUDICHAUDIANUM.

2. Involucri paleae exteriores elongatae apice acuminatae vel subulatae.
a. Involucrum 1—$1^1/_2$ lin. longum.
Folia decomposita . . . . . . 89. E. ANETHIFOLIUM.
Folia rotundata obtusa basi cordata 90. E. NUMMULARIUM.
Folia ovata subacuta, basi rotundata 91. E. CORIACEUM.
b. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum.
Folia basi cordata . . . . . . 92. E. MOLLISSIMUM.
Folia basi deltoidea . . . . . 93. E. DIMORPHOLEPIS.

D. *Vernoniopsis.* Frutices campestres, foliis latis basi angustatis, sessilibus vel subsessilibus, oppositis vel saepe omnibus vel superioribus alternis, involucri paleis pallidis griseo-viridulis obtusis vel acutis.

1. Involucri paleae omnes obtusae.
a. Paleae interiores deciduae . . . . 94. E. BUPLEURIFOLIUM.
b. Paleae persistentes apice membranaceae.
Folia glaberrima laevia . . . . 95. E. OBLONGIFOLIUM.
Folia supra scabra, subtus distincte venulosa 96. E. ALTERNIFOLIUM.
Folia supra tenuiter, subtus densius griseo-tomentosa, venis tenuibus . . . . . 97. E. VERNONIOPSIS.
c. Paleae persistentes, apice haud membranaceae.
Folia lanceolata integra . . . . 98. E. MULTICRENULATUM.
Folia oblanceolata inciso-crenata, supra scabra 99. E. SENECIONIDEUM.
Folia anguste oblanceolata inciso-crenata, supra laeviuscula 100. E. SUBVERTICILLATUM.

2. Involucri paleae triseriatae subacutae.
a. Involucrum subduplo longius quam latum.
Folia anguste linearia integerrima . 101. E. LINEATUM.
Folia oblanceolata glabra, venis tenuibus 102. E. CAMPESTRE.
Folia oblanceolata vel ovata, supra scabra, subtus venulosa 103. E. STACHYOPHYLLUM.
b. Involucrum campanulatum.
Folia magna integra oblanceolata . 104. E. DENTATUM.
Folia parva rhomboidea pinnatifida 105. E. PINNATIPARTITUM.

3. Involucri paleae biseriatae acuminatae vel acutae.
a. Involucrum 2 lin. longum.
Folia 6—9 lin. lata . . . . . 106. E. BRACTEATUM.
Folia 18—24 lin. lata . . . . 107. E. TRIGONUM.
b. Involucrum 3—$3^1/_2$ lin. longum.
Glabrum . . . . 108. E. WARMINGII.
Dense griseo-hispidulum . . . . 109. E. DICTYOPHYLLUM.

Appendix: Species incertae mihi non visae 110. E. AURICULATUM.
111. E. PHLOGIFOLIUM.

I. Capitula 20—60-flora.

A. *Sylvestres, copiose ramosae.*

45. EUPATORIUM VAUTHIERIANUM DC. herbaceum robustum sursum ramosum, foliis oppositis magnis lanceolatis acuminatis serratis membranaceis subtus pubescentibus, capitulis magnis 20—30-floris copiose paniculatis pedicellatis, involucri campanulati paleis 25—30 triseriatis lanceolatis acutis glabris rigidulis brunneolis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Eupatorium Vauthierianum DC. Prodr. V. 159.

Bulbostylis Cassiniana Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 471.

HERBA erecta 4—6-pedalis, CAULE brunneo calvato 3—4 lin. crasso, supra medium late ramoso et copiose corymboso-paniculato, internodiis 2—3 poll. longis. PETIOLI breves vel subnulli. FOLIA 4—6 poll. longa, supra basin 12—18 lin. lata, apice acuminata, dentibus argutis parvis marginata, basi cuneata, supra viridia glabra, subtus tenuiter griseo- vel brunneo-pubescentia, penninervia, venis tenuibus, lateralibus valde ascendentibus. CORYMBI 4—6 poll. lati modice conferti, pedicellis gracillimis flexuosis puberulis interdum 12—18 lin. longis. INVOLUCRUM 4—$4^1/_2$ lin. longum et latum, paleis intimis ligulatis pallidis $^1/_2$ lin. latis, apice acutis, dorso nervis 3 brunneis praeditis, intermediis latioribus lanceolatis, brunneis, extimis ovatis brevissimis. ACHAENIA 2 lin. longa gracillima, glandulis magnis rugosa. PAPPUS 3 lin. longus, setis albis gracillimis fragilibus. COROLLA pallida cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat in sylvis et fruticetis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës in Serra de Mendanha: Gardner n. 4849; ad Marianna: Vauthier n. 274; Serra de Piedade et Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo ad capitalem: Burchell n. 4124; inter Juquiry et Rancho de Felis: Burchell n. 4851; ad Padre Correa: Sello n. 454; etiam inter Victoria et Bahia: Sello.

Var. β. RAMOSISSIMA *Baker.*

Bulbostylis ramosissima Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 471.

Eupatorium nemorense Schultz-Bip. in sched. Mandon. n. 253.

Forma major ramosior 6—12-pedalis, foliis subtus leviter puberulis 2—$2^1/_2$ poll. latis, basi in alam petiolarem interdum pollicem longam cuneatim angustatis.

Prov. Minas Geraës in sylvis frequens: Gardner n. 4853; e. gr. ad Villa do Principe: Gardner n. 4845; Caldas: Regnell I. n. 224.

Var. γ. GLABRIUSCULUM *Baker.*

Eupatorium glabriusculum DC. Prodr. V. 161.

Bulbostylis glabra DC. Prodr. V. 139; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 491.

Forma sylvestris, petiolis longioribus, foliis subtus glabriusculis, capitulis interdum minoribus, paleis magis membranaceis.

Prov. Minas Geraës: Ackermann; prov. Rio de Janeiro in sylvis frequens, e. gr. Serra dos Orgâos, Corcovado etc.: Martius, Gaudichaud, Gardner n. 487, 777, Burchell n. 1400, 2078, Vauthier n. 107, Lobb n. 58, Glaziou, Mikan n. 22, Warming aliique.

Var. δ. TRICHOTOMUM *Baker.*

Eupatorium trichotomum Schultz-Bip. in sched. Riedel.

Forma campestris reducta 2—3-pedalis, ramis brunneo-puberulis, petiolis 9—12 lin. longis, foliis firmulis ovatis, basi truncatis, maximis 2—3 poll. longis.

Prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo inter Cocaës et Itupira: Burchell n. 5245.

Species praeterea vagat inde e Peruvia (Matthews n. 1374, 1753, 3085) ad Panamam (Sutton Hayes n. 589) et Nicaraguam (Ralph Tate).

46. EUPATORIUM HEMISPHAERICUM DC. fruticosum subscandens, ramis gracillimis sursum tenuiter pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis lanceolatis acuminatis serratis membranaceis trinervatis subtus leviter pubescentibus, capitulis magnis 20—30-floris breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 glabris, interioribus brunneis ligulatis obtusis, exterioribus viridulis acutis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Eupatorium hemisphaericum DC. Prodr. V. 158.

RAMULI lignosi, deorsum pallidi calvati, sursum puberuli, apice parce corymbosi, internodiis $1^1/_2$—2 poll. longis. PETIOLI puberuli 2—3 lin. longi. FOLIA tenera, maxima 3—4 poll. longa, 1—$1^1/_2$ lin. lata, acuminata, dentibus argutis paucis marginata, ad basin deltoideam integra, utrinque saturate viridia, subtus tenuiter puberula, venis infimis lateralibus conspicuis valde ascendentibus. CORYMBI terminales 2—3 poll. lati, ramis infimis distantibus basi foliis magnis bracteatis, pedicellis brevissimis griseo-puberulis. INVOLUCRUM 4 lin. longum et latum, paleis intimis oblanceolatis obtusis membranaceis brunneolis apice $^3/_4$—1 lin. latis, exterioribus paucis magis herbaceis sordide viridulis acutis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$—2 lin. longa. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis subgracilibus persistentibus. COROLLA pappo aequilonga vel paullo longior cylindrica, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Inter *E. Vauthierianum et adenanthum* medium tenens.

Habitat prov. Rio de Janeiro in arenosis prope Campos: Princ. Neuwied, Sello; ad Rio de Janeiro in sylvis: Lund.

47. EUPATORIUM VITALBAE DC. fruticosum subscandens copiose ramosum, glabrum vel ramulis pubescentibus, foliis oppositis distincte petiolatis ovato-lanceolatis acutis v. acuminatis serratis basi rotundatis vel cordatis trinervatis subcoriaceis utrinque glabris, capitulis magnis 40—50-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 20 glabris membranaceis brunneolis striatis, intimis linearibus acutis, intermediis lanceolatis, extimis ovatis, pappi setis 20—25 albis fragilibus ciliatis.

Eupatorium Vitalbae DC. Prodr. V. 163.
Bulbostylis scandens Gardn. in Hook. Lond. Journ. V.470.
Campuloclinium Surinamense Miquel Stirp. Surinam. 182. tab. 53.
Eupatorium remotifolium DC. Prodr. V. 165.

FRUTEX subscandens 10—20-pedalis, RAMIS patentibus lignosis teretibus calvatis, ultimis subglabris vel parce pubescentibus apice copiose corymboso-paniculatis; internodia ramulorum 3—6 poll. longa. PETIOLI subglabri 6—12 lin. longi. FOLIA patentia vel interdum deflexa, maxima 5—6 poll. longa, deorsum 2—3 poll. lata, venis tribus primariis prominentibus conspicuis. PANICULAE 6—9 poll. longae et latae, ramis primariis patentibus et valde divaricatis, infimis foliis magnis bracteatis, pedicellis divaricatis breviter pubescentibus interdum 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM 4—5 lin. longum et latum, paleis triseriatis adpressis, intimis pallidis $^1/_2$ lin. latis et nervis 3 brunneolis distinctis percursis, exterioribus brunneis 1 vel interdum $1^1/_2$ lin. latis. RECEPTACULUM glabrum vix convexum. ACHAENIA 2 lin. longa cylindrica glabra. PAPPUS 3 lin. longus, setis argenteis gracillimis subdeciduis. COROLLA lilacina cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis breviter exsertis.

Habitat in sylvis Americae tropicae late dispersa. Prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 149; prov. Goyaz ad Retiro: Burchell n. 7393; prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Burchell n. 5554, Claussen; ad Cocaës: Gardner n. 4842; Marianna: Vauthier; Lagoa Santa: Warming n. 411; prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud, Lund; ad Engenho de Paraiba: Sello. Etiam in Surinamia: Hostmann n. 339, 980, Focke, Wullschlaegel n. 274—276, et vagans inde e Peruvia ad Panamam et Guatemalam. (Forma Andina exstat ramulis conspicue pilosis, nondum in Brasilia reperta.)

48. EUPATORIUM SORDESCENS DC. fruticosum, copiose ramosum, ramulis dense brunneo-puberulis, foliis oppositis breviter petiolatis ovato-rhomboideis acutis inciso-crenatis basi subcuneatis papyraceis, supra glabriusculis, subtus breviter tenuiterque pubescentibus, capitulis 30—40-floris dense corymbosis breviter pedicellatis magnitudine mediocribus, involucri campanulati paleis 15—20 triseriatis brunneis rigidulis acutis dorso striatis puberulis, pappi setis 30—40 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXII.

Eupatorium sordescens DC. Prodr. V. 167.
Mikania resinosa Spreng. Syst. III. 423; DC. Prodr. V. 190; Schlechtend. Linnaea XI. 10.
Conoclinium resinosum Schultz-Bip. in herbariis variis.
Eupatorium Schlechtendalii DC. Prodr. VII. 269.
Campuloclinium crenatum Schlechtend. in Mart. Herb. Fl. Bras. n. 668.
Conoclinium mikanioides Schultz-Bip. in sched. Riedel.
Campuloclinium subpaniculatum DC. Prodr. V. 137.

FRUTEX subscandens 6—10-pedalis, RAMULIS virgatis teretibus lignosis dense brunneo-puberulis, internodiis 1—2 poll. longis. PETIOLI 6—9 lin. longi dense puberuli. FOLIA modice dura, maxima 3—6 poll. longa, supra basin $1^1/_2$—4 poll. lata, apice deltoidea integra, marginibus dentata vel crenata nunc subintegra, basi deltoidea v. late cuneata, supra obscure viridia primum leviter pilosa, subtus juventute dense demum tenuiter incano-pubescentia, penninervia, venis primariis gracilibus leviter prominentibus. CORYMBI terminales subsemipedales et 3—4 poll. lati, ramis dense brunneo-velutinis, infimis foliis magnis bracteatis, corymbis partialibus densis, pedicellis omnibus abbreviatis. INVOLUCRUM 3 lin. longum et latum, paleis adpressis rigidulis obscuris, intimis acutis pallidis $^1/_2$ lin. latis dorso nervis 3 brunneis distinctis percursis, exterioribus obscure brunneis $^3/_4$—1 lin. latis dorso breviter pubescentibus. RECEPTACULUM convexum glabrum. ACHAENIA 1 lin. longa nigra, primum parce pilosa. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis firmis flexuosis sordide albidis. COROLLA pappo aequilonga, STYLI ramis clavellatis longe exsertis.

Habitat in sylvis regionis Dryadum. Prov. Bahia: Blanchet n. 3124; prov. Rio de Janeiro inter Rio et Campos: Sello; in sylvis Corcovado, Serra dos Orgãos etc.: Martius, Princ. Neuwied, Sello, Tweedie n. 1224—6, Burchell n. 728, 773/2, Glaziou n. 1483 etc., Mart. Herb. Flor. Bras. n. 668, Schott n. 285; prov. S. Paulo ad Ypanema: Sello; ad Padre Correa: Pohl n. 287; inter Rio Capivary et S. Carlos: Burchell n. 4939; prov. S. Catharina ad Barra do Itajahy: Fritz Müller n. 354; ad Engenho de Paraiba: Sello. Praeterea incolit Peruviam: Spruce n. 4804.

49. EUPATORIUM TRIPLINERVE VAHL: suffruticosum glabrum, foliis oppositis sessilibus lanceolatis integris e medio longe angustatis rigidulis utrinque viridibus glabris, capitulis

parvis 20—30-floris laxe parceque corymbosis, involucri campanulati paleis 25—30 biseriatis anguste linearibus acuminatis viridulis adpressis, pappi setis 20 albidis fragilibus.

Eupatorium triplinerve Vahl Symb. III. 97; Willd. Sp. Plant. III. 1769.
Eupatorium Ayapana Vent. Jard. Malm. I. 3. t. 3; Willd. Sp. Plant. loc. cit.; Desc. Flor. Med. Antill. III. 240. t. 203; DC. Prodr. V. 169; Trattin. Thesaurus t. 16; Du Petit Thouars Encycl. Suppl. 1. 548.
Ayapana *Brasil.*

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis copiose ramosus, RAMULIS strictis firmis virgatis teretibus glabris apice parce corymbosis; internodia 1—2 poll. longa. FOLIA ascendentia, inferiora 4—5 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, apice acuminata, e medio ad basin angustam sensim attenuata, utrinque viridia glaberrima, nervis 2 secundariis infra medium costae egredientibus paene usque ad apicem productis. CORYMBI laxi, pedicellis strictis divaricatis 3—6 lin. longis interdum puberulis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis intimis $^1/_3$ lin. latis apice interdum rubellis, extimis minutis linearibus dorso puberulis. ACHAENIA glabra $^1/_2$ lin. longa. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga.

Habitat ad Para: Hoffmannsegg; prov. do Alto Amazonas in sylvis ad S. João do Principe secus ripas fluminis Rio Negro: Martius. In Guiana gallica: Poiteau; praeterea in insulis Antillanis, Mauritius et in Java inquilina.

50. EUPATORIUM GUADALUPENSE SPRENG. herbaceum annuum, saepissime glabrum, copiose ramosum, foliis oppositis vel superioribus alternis distincte petiolatis ovatis acutis inciso-crenatis basi saepissime deltoideis membranaceis utrinque glabris, capitulis parvis 20—30-floris parce corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 biseriatis linearibus acutis viridibus glabris nitidis, pappi setis 30 argenteo albis gracillimis flexuosis.

Eupatorium Guadalupense Spreng. Syst. Veg. III. 414. (1826); DC. Prodr. V. 170.
Eupatorium rubricaule H.B.K. Nov. Gen. IV. 124?.
Eupatorium Berterianum Colla in Act. Acad. Taur. XXXIII. 130. t. 8; Hort. Rip. III. 18. t. 9; DC. Prodr. V. 170.
Mikania Berteriana Spreng. Syst. III. 423.
Eupatorium paniculatum Schrad. Ind. Sem. Hort. Gotting. 1832 p. 3; Diss. Blum. 44; DC. Prodr. V. 167; Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 362.
Eupatorium microstemon Cassini Dict. XXV. 432.
Eupatorium Sinclairii Benth. in Videnskab. Meddelels. Soc. hist. nat. Haun. 1852 p. 74; Walp. Ann. V. 164.
Eupatorium capillipes Benth. l. c. 1852 p. 79; Walp. Ann. V. 165.

HERBA annua erecta 2—4-pedalis sursum copiose ramosa, RAMULIS firmis gracillimis viridibus teretibus glabris, apice parce corymbosis, interdum inter frutices subscandentibus; internodia ramorum 1—4 poll. longa. PETIOLI glabri 6—24 lin. longi gracillimi. FOLIA tenera, patentia, maxima 2—3 poll. longa, prope basin $1—1^1/_2$ poll. lata, inciso-crenata, basi late deltoidea vel subtruncata, utrinque viridia, e basi triplinervia, venis tenuibus, glabra v. raro subtus tenuiter pubescentia. CORYMBI numerosi distantes, partiales 1—2 poll. lati, capitulis crebris confertis breviter pedicellatis. INVOLUCRUM $2—2^1/_2$ lin. longum, paleis membranaceis, intimis quam reliquae multo longioribus, ligulatis, $^1/_3$ lin. latis, acutis, medio viridibus striatis, margine pallidis, extimis minutis linearibus vel lanceolatis. ACHAENIA nigra glabra $^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 1 lin. longus, setis fragilibus. COROLLA lilacina cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis breviter exsertis.

Per Americam totam tropicam inde e Peruvia usque ad Mexicum et insulas Antillanas ubique disseminata, praesertim in ruderatis et fruticetis. Intra Brasiliam stationes enumeramus insequentes: Prov. Goyaz ad urbem Goyaz secus ripas Rio Manoël Gomez: Burchell n. 7283; inter Rio Bonifacio et Estiva: Burchell n. 7480; prov. Minas Geraës: Widgren n. 186—7; prope Bahia: Salzmann; ad Victoria: Sello; prope Rio de Janeiro, e. gr. ad Botafogo, in Serra do Mar etc.: Martius, Gardner n. 774, 5511, Warming n. 431 etc.

Var. β. LAXA *Baker.*

Eupatorium laxum Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 476.
Eupatorium divaricatum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen).

Corymbi laxissimi, capitulis paucioribus segregatis, pedicellis divaricatis 3—6 lin. longis.

Prov. Goyaz inter Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 4224; inter Caretão ad Crixas et ad Rio Corumba et Santa Cruz: Pohl n. 367—8, 372; prov. Minas Geraës ad ripas Rio Claro: Gardner n. 4856; ad Caldas: Regnell I. 232; Lagoa Santa: Warming; ad Rio de Janeiro: Martius.

Var. γ. GARDNERI *Baker.*

Folia basi distincte cordata, subtus tenuiter pubescentia.

Prov. Minas Geraës ad Tapinhoacanga: Gardner n. 4854; ad Caldas: Regnell I. n. 232*.

OBS. Ab *E. pycnocephalo* Lessing (DC. Prodr. V. 170. = *E. Schiedeanum, virgatum* et *diversifolium* Schrad. = *E. multinerve* Benth.), specie nondum in Brasilia reperta, vix distinguendum nisi involucri paleis angustioribus et acutioribus.

51. EUPATORIUM CERASIFOLIUM BAKER: suffruticosum glabrum, ramis virgatis, foliis distantibus oppositis longe petiolatis ovato-oblongis acutis serratis basi cuneatis membranaceis utrinque glabris, capitulis parvis 30-floris dense corymbosis brevissime pedicellatis, involucri campanulati paleis 30 triseriatis angustis acutis brunneolis striatis glabris subdeciduis, pappi setis 30 albis gracillimis flexuosis.

Conoclinium cerasifolium Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac.

SUFFRUTEX elatus ample ramosus, RAMULIS elongatis virgatis vix lignosis apice copiose lateque corymbosis, internodiis inferioribus 1—2 poll. longis, superioribus 4—8-pollicaribus. PETIOLI $1—1^1/_2$ poll. longi glabri subsucculenti basi dilatati. FOLIA tenera, inferiora 3—4 poll. longa, $1^1/_2—2$ poll. lata, superiora valde diminuta, e medio ad apicem sensim attenuata, margine argute minuteque dentata, basi deltoidea, utrinque viridia, penninervia, venis tenuibus arcuato-ascendentibus. CORYMBI 5—6 poll. lati, ramis primariis arcuato-ascendentibus basi foliis parvis bracteatis, corymbis partialibus densis segregatis, pedicellis brevissimis vel nullis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis modice firmis brunneolis adpressis, omnibus acutis, intimis pallidis $^1/_3$ lin. latis dorso distincte nervatis, exterioribus obscurioribus lanceolatis multo minoribus. RECEPTACULUM glabrum convexulum. ACHAENIA $^1/_2$ lin. longa nigra cylindrica glabra. PAPPUS $1^1/_4$ lin. longus, setis gracillimis flexuosis persistentibus demum patentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga.

Habitat prov. do Alto Amazonas ad S. Gabriel da Cachoeira juxta cataractas fluminis Rio Negro: Spruce n. 2160.

52. EUPATORIUM DISSOLVENS BAKER: herbaceum ramosissimum, ramulis gracillimis puberulis, foliis oppositis vel alternis distincte petiolatis ovatis acutis profunde inciso-dentatis membranaceis subtus tenuiter pubescentibus, capitulis parvis

20—30-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 15—20 biseriatis subdeciduis linearibus acutis viridibus, pappi setis 30 albis flexuosis barbellatis.

HERBA (annua?), RAMULIS patentibus flexuosis gracillimis viridibus griseo-puberulis apice parce corymbosis. PETIOLI 6—9 lin. longi puberuli. FOLIA tenera, 12—18 lin. longa, 9—12 lin. lata, basi truncata vel leviter cordata, dentibus obtusis vel minute cuspidatis profundis erecto-patentibus, infimis $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis ad margines praedita, supra viridia glabra, subtus ad venas ciliata, venulis numerosis e basi costae flabellatis. CORYMBI partiales 1—2 poll. lati, ramis flexuosis arcuato-ascendentibus, infimis basi foliis parvis bracteatis, pedicellis dense pubescentibus interdum 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis intimis quam reliquae multo longioribus $\frac{1}{3}$ lin. latis pallidis membranaceis acutis, dorso striis viridibus distinctis percursis, extimis minutis lanceolatis puberulis. ACHAENIA $\frac{3}{4}$ lin. longa, pilis hispidulis brevissimis scabra. PAPPUS 1 lin. longus, setis albis gracillimis breviter barbellatis. COROLLA pulchre rubra cylindrica, pappum breviter superans, STYLI ramis breviter exsertis.

Habitat in ditione Parana: Christie n. 59 (specimen vidi unicum in Herb. Reg. Kew.).

53. EUPATORIUM VIRIDIFLORUM BAKER: suffruticosum copiose ramosum, ramulis gracilibus puberulis, foliis oppositis longe petiolatis deltoideis membranaceis subtus tenuiter pubescentibus, capitulis 50—60-floris parvis laxe corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 20 triseriatis adpressis lanceolatis acutis herbaceis, pappi setis 30 gracilibus albis flexuosis.

Campyloclinium viridiflorum Bartling ex Schultz-Bip. Mss.

Coelestina repanda Pohl Mss.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, RAMULIS lignosis teretibus viridibus virgatis 1—$1\frac{1}{2}$ lin. crassis ubique griseo-puberulis, apice parce corymbosis, internodiis $1\frac{1}{2}$—3 poll. longis. PETIOLI 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longi. FOLIA tenerrima, utrinque viridia, maxima 2—3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, supra basin ad apicem acutum sensim angustata, more *Atriplicis* crenata, basi in maximis subtruncata, in superioribus deltoidea, supra glabra, subtus ad venas tenues brevissime griseo-pubescentia, trinervata. CORYMBI terminales 2—3 poll. lati, ramis erecto-patentibus, pedicellis gracillimis flexuosis 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, late campanulatum, paleis omnibus adpressis lanceolatis acutis, exterioribus sensim brevioribus, extimis dorso griseo-puberulis. RECEPTACULUM nudum planum. ACHAENIA nigra glabra $\frac{3}{4}$ lin. longa. PAPPUS nitide albus, 1 lin. longus, setis mollibus persistentibus minute ciliatis. COROLLA cylindrica, ore supra pappum dilatato, STYLI ramis gracilibus longe exsertis.

Habitat in sylvis prov. Rio de Janeiro: Martius, Riedel; e. gr. ad montem supra Catumbi: Burchell n. 1340; ad Zapativa: Pohl. Praeterea legit Riedel.

B. ***Campestres, caulibus simplicibus v. parce ramosis.***

54. EUPATORIUM AMPHIDICTYUM DC. suffruticosum, caule subsimplici dense glanduloso superne aphyllo apice parce corymboso, foliis 10—12 oppositis sessilibus oblanceolatis acutis serratis basi longe attenuatis subcoriaceis, supra scabris, subtus parce pilosis, capitulis magnis 30—35-floris parce corymbosis longe pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 linearibus acuminatis biseriatis, pappi setis 30 albidis flexuosis barbellatis.

Eupatorium amphidictyum DC. Prodr. V. 163.

Bulbostylis pumila Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 470; Walp. Rep. VI. 708.

SUFFRUTEX subpedalis, CAULE tereti gracili dimidio inferiore foliato, dimidio superiore nudo, ubique breviter glanduloso-piloso, apice laxe corymboso, internodiis $\frac{1}{2}$—1 poll. longis. FOLIA ascendentia, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, supra medium 4—6 lin. lata, distincte serrata, basi longe attenuata, supra punctis rugosis scabra, subtus venis pennatis tenuibus immersis instructa et facie margineque ciliato-pilosa. CORYMBUS laxissimus, capitulis 3—10, ramis elongatis ascendentibus dense glanduloso-pilosis, infimis basi foliis parvis bracteatis, pedicellis interdum $1\frac{1}{2}$—2 poll. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum, paleis modice firmis brunneolis, intimis linearibus $\frac{1}{8}$ lin. latis, exterioribus brevioribus paulo latioribus, dorso dense glanduloso-pubescentibus. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa breviter pilosa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus distincte barbellatis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 830; Serra de Curral d'el Rey: Gardner n. 4842; in monte Itambé do Mato dentro: Martius; prov. S. Paulo: Lund.

55. EUPATORIUM PANDURIFOLIUM BAKER: suffruticosum, caule simplici sursum aphyllo, foliis paucis oppositis vel ternatis, supremis alternis, omnibus sessilibus oblongo-panduriformibus acutis vel subobtusis subintegris vel parce dentatis basi rotundatis rigide coriaceis utrinque glabris reticulato-venulosis, capitulis 30-floris mediocribus copiose corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 20—25 lanceolatis acutis adpressis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

SUFFRUTEX erectus bipedalis, CAULE lignoso $1\frac{1}{2}$—2 lin. crasso sursum breviter brunneo-piloso, apice late corymboso. FOLIA 8—10, ascendentia, stricte sessilia, inferiora saepe ternata, intermedia opposito-decussata, 2—3 suprema alterna, maxima 4—5 poll. longa, supra medium $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, superiora plq. acuta, inferiora obtusa, omnia infra medium spathulatim angustata, basi breviter rotundata, supra viridia rugulosa scaberula, subtus pallidiora scrobiculata reticulato-venulosa glabra vel ad costas leviter brunneo-pilosa. CORYMBUS deltoideus $\frac{1}{2}$ ped. longus, 4—6 poll. latus, ramis dense breviterque brunneo-pilosis, infimis basi foliis minutis linearibus bracteatis, pedicellis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM 3—$3\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis rigidulis adpressis brunneolis acuminatis $\frac{1}{2}$ lin. latis dorso nervato-sulcatis puberulis, exterioribus sensim brevioribus. ACHAENIA 2 lin. longa, glandulis stipitatis parce vestita. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus sordide albidus, setis flexuosis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracilibus longe exsertis.

Habitat in campis prov. Minas Geraës: Pohl; e. gr. ad Cachoeira do Campo: Claussen; ad Caldas: Regnell III. n. 703; in prov. S. Paulo: Lund.

56. EUPATORIUM ITACOLUMIENSE SCHULTZ-BIP. suffruticosum, glabriusculum, caule simplici apice corymboso, foliis numerosis oppositis sessilibus lanceolato-spathulatis acutis dentatis subcoriaceis glabris, capitulis magnis 30-floris copiose corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 15 biseriatis brunneolis ligulatis subacutis glabris, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium Itacolumiense Schultz-Bip. in sched. Riedel.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis, CAULE lignoso deorsum 3 lin. crasso brunneo glabro noduloso multisulcato, punctis duris copiosis scabro, apice late corymboso; internodia inferiora 3—6 lin., superiora $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa. FOLIA subcoriacea, ascendentia, siccitate brunneola, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium 12—15 lin. lata, distanter conspicue serrata, basi breviter rotundata subamplexicaulia, utrinque glabra, subtus pallidiora et reticulato-venulosa, superiora $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa. CORYMBUS 3—4 poll. latus, ramis brunneolis obscure pilosis, capitulis 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 2—4 lin. longum, paleis adpressis ligulatis brunneis modice

firmis $^1/_3$ lin. latis, apice deltoideis, dorso nervis 3 prominulis percursis. ACHAENIA 2 lin. longa dense glandulosa. PAPPUS 3 lin. longus, setis albis modice firmis persistentibus. COROLLA pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat in Serra d'Itacolumi prov. Minas Geraës: Riedel n. 639.

57. EUPATORIUM TRIXOIDES MART. suffruticosum, caule simplici piloso apice late corymboso, foliis magnis oppositis subsessilibus vel breviter petiolatis oblongo-spathulatis acutis denticulatis basi longe attenuatis subcoriaceis, supra scabris, subtus venulosis tenuiter incano-pubescentibus, capitulis majusculis 50—60-floris copiose laxeque corymbosis, involucri campanulati paleis 30 linearibus acuminatis triseriatis adpressis, pappi setis 10—12 albidis fragilibus.

Eupatorium trixoides Mart. Mss. in herb. proprio.

Bulbostylis oblongifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 469.

Biasolettia elliptica Pohl Mss.

SUFFRUTEX erectus 2—4-pedalis, CAULE lignoso ubique breviter griseo-piloso, apice late corymboso, internodiis inferioribus 1—2 poll., supremis 3—4 poll. longis. FOLIA ascendentia, modice firma, inferiora 4—6 poll. longa, medio $1^1/_2$—3 poll. lata, apice acuta breviter inciso-crenata, basi in alam angustam petiolarem cuneatim attenuata, supra viridia et punctis rugosis scabra, subtus tenuiter incano-pubescentia, penninervia, venulis demum leviter prominentibus. CORYMBI 3—6 poll. lati, ramis strictis divaricatis dense breviter griseo-pubescentibus, infimis basi foliis 1—$1^1/_2$ poll. longis bracteatis, pedicellis flexuosis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum 4—$4^1/_2$ lin. longum, paleis brunneolis $^1/_3$ lin. latis modice firmis acuminatis dorso puberulis obsolete 2—3-nervatis, exterioribus sensim brevioribus. ACHAENIA $^3/_4$ lin. longa gracillima leviter ciliata. PAPPUS 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis paucis gracillimis fragilibus sordide albidis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis breviter exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Formigas: Gardner n. 4848; Serra de S. Feliz: Pohl n. 622; ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo: Lund; e. gr. ad praedium Lagem: Manso.

58. EUPATORIUM HIRSUTISSIMUM BAKER: suffruticosum, caule simplici dense piloso usque ad apicem foliato, foliis oppositis breviter petiolatis ovato-rhomboideis acuminatis inciso-crenatis modice firmis, supra tenuiter, subtus dense pilosis, capitulis magnis 30—40-floris subdense corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 biseriatis, exterioribus oblanceolatis acutis pubescentibus, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Conoclinium hirsutissimum Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

CAULIS lignosus deorsum 2 lin. crassus, ubique pilis brunneis mollibus densis brevibus vestitus, apice parce corymbosus, internodiis 1—$1^1/_2$ poll. longis. PETIOLI 3—4 lin. longi dense pilosi. FOLIA patentia, inferiora 3—4 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, superiora vix minora, apice lanceolata integra, marginibus more *Betonicae* conspicue inciso-crenata, basi deltoidea, supra viridia et pilis brevissimis persistentibus scabrella, subtus dense breviter pilosa et venis tenuibus penninervia. CORYMBI 2—3 poll. lati, ramis dense breviter pilosis, infimis foliis magnis bracteatis, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM 4—$4^1/_2$ lin. longum et latum, paleis adpressis rigidulis, extimis magis herbaceis brunneis $^3/_4$—1 lin. latis dorso dense pilosis, intermediis brunneolis dorso prominenter 2—3-nervatis, intimis angustissimis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 3 lin. longus, setis densissimis flexuosis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat inter Bahiam et Victoriam: Sello.

59. EUPATORIUM VINDEX DC. herbaceum perenne, caule simplici griseo-pubescente apice parce denseque corymboso, foliis parvis subsessilibus alternis vel intermediis oppositis ovato-lanceolatis integris vel dentatis modice firmis utrinque pubescentibus, capitulis parvis 20—25-floris, involucri campanulati paleis 15—20 triseriatis lanceolatis acutis adpressis pubescentibus, pappi setis 30—40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium vindex DC. Prodr. V. 160.

Vernonia vindex Mart. Mss.

Conoclinium vindex Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac.

CAULES subpedales erecti, e rhizomate lignoso crasso egredientes, graciles firmi ubique breviter griseo-pilosi. FOLIA distantia, patentia vel deflexa, maxima 6—8 lin. longa, basi 3—4 lin. lata, vix petiolata, acuta, basi truncata vel leviter cordata, utrinque adpresse griseo-pubescentia, venis tenuibus penninervia. CAPITULA 3—10 ad apicem caulis conferta, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, paleis omnibus firmulis adpressis lanceolatis acutis $^1/_2$ lin. latis, intimis apice rubellis, dorso pallidis et nervis 3 viridibus distinctis percursis. ACHAENIA ciliata $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis firmulis sordide albidis persistentibus.

Habitat prov. Minas Geraës in campis altis deserti Minas Novas et versus Vão do Paranan: Martius; ad Lagoa Santa: Warming.

60. EUPATORIUM LANIGERUM HOOK. et ARN. herbaceum, perenne, caule simplici piloso apice copiose denseque corymboso, foliis alternis subsessilibus oblongis subacutis incisis basi longe cuneatis modice firmis, supra tenuiter, subtus dense albido-hispidulis, capitulis parvis 20—25-floris dense corymbosis, involucri campanulati paleis 15 adpressis biseriatis incanis, intimis ligulatis obtusis, extimis linearibus acutis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium lanigerum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. II. 242.

HERBA erecta 1—$1^1/_2$-pedalis, CAULE firmo tereti ubique dense breviter albo-piloso. FOLIA 12—15 ascendentia, inferiora $1^1/_2$—2 poll. longa, supra medium 6—9 lin. lata, acuta, crebre arguteque serrata, ad basin cuneatim angustata, modice firma, supra viridia et pilis hispidulis albidis tenuiter vestita, subtus densius pubescentia et venis tenuibus valde ascendentibus penninervia. CORYMBUS 3—4 poll. latus, corymbis partialibus numerosis confertis, ramis flexuosis dense albo-pilosis, infimis basi foliis minutis linearibus bracteatis, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum 2 lin. longum et latum, paleis omnibus dense pilosis, intimis ligulatis $^1/_3$ lin. latis, exterioribus paucis angustioribus acutis. ACHAENIA $^3/_4$—1 lin. longa, breviter pilosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis densissimis firmulis persistentibus. COROLLA cylindrica rubella, STYLI ramis breviter exsertis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

Var. *β.* MINOR *Hook. et Arn. l. c.*

Caules albido-puberuli. Folia oblanceolata 1—$1^1/_2$ poll. longa, subtus puberula demum subcalvata, inciso-dentata. Capitula 10—15-flora. Paleae apice dense ciliatae.

In sylvis ad Cordoba, reipublicae Argentinae: Tweedie 1281—3 et 1298 (numerus ulterior formam sistit foliis subpinnatifidis, dentibus lineari-lanceolatis acutis).

61. EUPATORIUM AMYGDALINUM LAM. suffruticosum glabrum, foliis paucis oppositis vix petiolatis oblanceolatis acutis vel obtusis integris vel parce dentatis subcoriaceis utrinque glabris

nitidulis venulosis, capitulis parvis 20—40-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 30 triseriatis anguste oblanceolatis subacutis parce pubescentibus, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXIII.

Eupatorium amygdalinum Lam. Encycl. II. 408); DC. Prodr. V. 182.*
Eupatorium loniceroides H.B.K. Nov. Gen. IV. 116; DC. Prodr. V. 166.
Eupatorium subobtusum DC. Prodr. V. 161.
Eupatorium Salzmannianum DC. Prodr. V. 159.
Eupatorium ixodes Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 41; Miquel Stirp. Surinam. 185.
Bulbostylis microcephala Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 468. (forma microcephala).
Eupatorium scorpioides Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.
Eupatorium dodonaeaefolium DC. Prodr. V. 161, non Hook. et Arn.
Eupatorium Barclayanum Benth. Bot. Sulphur 112.

SUFFRUTEX erectus 2—5-pedalis, CAULE simplici glabro lignoso brunneolo apice late corymbcso. FOLIA pauca sessilia vel brevissime petiolata, erecto-patentia, duriuscula, inferiora 3—4 poll. longa, supra medium 9—15 lin. lata, saepissime subobtusa v. interdum acuta, subintegra vel leviter crenato-dentata, basi longe cuneata, utrinque nitidula subviscosa siccitate brunneola, supra punctis rugosis scabra, subtus penninervia et pulchre reticulato-venulosa; folia superiora distantiora et valde diminuta. CORYMBI 3—9 poll. lati et longi, ramis erecto-patentibus strictis basi foliis valde reductis bracteatis, corymbis partialibus confertis, pedicellis brevibus puberulis. INVOLUCRUM 2—3 lin. longum et latum, paleis firmulis, intimis $^1/_3$—$^1/_4$ lin. latis pallidis apice rubellis, exterioribus omnibus angustis sensim brevioribus dorso pubescentibus et distincte nervatis. RECEPTACULUM glabrum convexulum $^1/_3$ lin. latum. ACHAENIA $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa breviter ciliata. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis mollibus gracilibus albis fragilibus. COROLLA pulchre rubra cylindrica, STYLI ramis gracilibus longe exsertis.

Habitat frequentissima in campis regionis Oreadum et Hamadryadum. Prov. Ceara in Serra de Araripé: Gardner n. 1734; in prov. Bahia: Blanchet n. 1409, Salzmann, Lhotsky; ad Rio Belmonte: Princ. Neuwied; prov. Minas Geraës inter Cachoeira et Fazenda de Buriti: Burchell n. 5577; inter Retiro de Tenente et Farinha-Podre: Burchell n. 5684, Martius n. 1557; ad Caldas: Regnell III. n. 704; Lagoa Santa: Warming; in prov. S. Paulo: Lund, Weir n. 306; e. gr. ad Mogi merim: Burchell n. 5120; inter Cocaës et Itupira: Burchell n. 5255. Praeterea incolit Guianam totam (Poiteau, Leprieur, Rob. Schomburgk n. 79, 702, Appun n. 1063, 1395, 2200, Hostmann n. 1255, Focke, Wullschlaegel n. 279) et Americam australem occidentalem inde e Peruvia usque ad Panamam et Nicaraguam.

Var. β. ELEGANS *Baker.*

Bulbostylis elegans Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 467.

Forma gracilis, foliis distantibus nitidulis glabris vix ultra 3—4 lin. latis saepissime integris, capitulis paucioribus, ramulis paniculae divaricatis.

Prov. Pernambuco ad Serra de Batalha: Gardner n. 2899; prov. Minas Geraës ad Rio Claro: Gardner n. 4843; Lagoa Santa: Warming; prov. Bahia: Blanchet n. 3341; loco non indicato: Pohl n. 501.

*) Comparationem plantae nostrae cum typo Lamarckiano, in herb. Jussieui asservato, benignitati amici mei E. FOURNIER Parisiensis debeo.

Var. γ. DISSITIFLORA *Baker.*

Forma gracilis, foliis nitidulis glabris integris acutis 5—6 lin. latis, capitulis paucis, pedicellis 6—15 lin. longis, involucri 3 lin. longi paleis acutioribus.

Ad Rio Bagagem: Pohl n. 281.

Var. δ. GLANDULOSA *Baker.*

Bulbostylis glandulosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 469.
Eupatorium glandulosum Schultz-Bip. Mss.

Forma parce pilosa, foliis supra punctis rugosis conspicuis scaberrima et subtus etiam scabrella.

Prov. Goyaz ad Chapada de nostra Senhora d'Abadia: Gardner n. 4221; prov. Minas Geraës: Gardner, Burchell n. 5783; ad Registo Velho: Pohl n. 435; prov. S. Paulo: Lund; e. gr. ad Jundiahy: Burchell n. 4886; inter Mogi merim et Uritusinga: Burchell n. 5191.

Var. ε. OXYCHLAENA *Baker.*

Eupatorium oxychlaenum DC. Prodr. V. 162.
Bulbostylis tomentosa Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 468.
Bulbostylis micrantha Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 449. (forma microcephala paucifoliata).

Caules et folia pilis griseis patentibus dense vestita. Folia 9—12 lin. lata. Involucri paleae magis pilosae.

Prov. Goyaz ad Natividade: Gardner n. 3268; ad missionem Douro: Gardner n. 3269; ad urbem Goyaz: Burchell n. 7173; ad Bomfim: Manso; prov. Minas Geraës: Martius, Vauthier n. 162, Gardner n. 4844; e. gr. in Serra de Pitangui et ad Barbacena: Sello n. 636; ad Caldas: Regnell I. 239; Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo ad Mugi et prope urbem S. Paulo: Bowie et Cunningham; inter Victoria et Bahia: Sello.

Var. ζ. REVOLUTA *Baker.*

Eupatorium revolutum Pohl Mss.
Eupatorium rhodanthum Schultz-Bip. in Herb. Imp. Vindob.

Folia numerosiora, integra, utrinque dense breviter pilosa, ad margines valde revoluta. Corymbi densissimi. Internodia caulina 3—6 lin. longa.

Inter Rio Abaité et Apollinario: Pohl n. 500.

62. EUPATORIUM BACLEANUM DC. herbaceum perenne, caule piloso simplici apice corymboso, foliis 10—12 oppositis, summis alternis, distantibus ovato-rhomboideis profunde pinnatifidis basi longe attenuatis, supra glabris, subtus tenuiter pilosis, capitulis mediocribus 15—25-floris parce corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 15 biseriatis ligulatis obtusis puberulis, pappi setis 40—50 albidis flexuosis barbellatis.

Eupatorium Bacleanum DC. Prodr. V. 157.
Gyptis Commersoni Cass. Dict. XX. 178.

HERBA perennis 1—$1^1/_2$-pedalis, CAULE tereti breviter piloso, basi decumbente, apice dense corymboso. FOLIA inferiora contigua opposita, 2—3 superiora distantia alterna et valde diminuta, omnia modice firma ascendentia sessilia, maxima $1^1/_2$—3 poll. longa, medio 9—15 lin. lata, subacuta, profunde pinnatifida lobis lanceolatis, infra medium ad basin integram cuneatim angustata, supra viridia glabriuscula, subtus tenuiter pilosa, venis tenuibus valde ascendentibus penninervia. CORYMBUS 1—3 poll. latus, bracteis basalibus minutis, pedicellis dense incano-tomentosis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum et latum, paleis ligulatis $^1/_2$ lin. latis subherbaceis, intimis apice rubellis deorsum distincte

viridi-nervatis, exterioribus dorso albido-puberulis. ACHAENIA $1\frac{1}{2}$ lin. longa breviter pilosa profunde sulcata. PAPPUS densissimus $2-2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis firmulis albidis flexuosis persistentibus. COROLLA pulchre rubra cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis more *Campuloclinii* petaloideo-clavellatis.

Habitat in rupestribus prope Montevideo alibique in ditione Uruguayensi: Commerson, Bacle, Sello, Gibert, King, Isabelle etc. Praeterea incolit Peruviam, teste DC. loc. cit.

63. EUPATORIUM ERODIIFOLIUM DC. herbaceum perenne, caule piloso simplici apice corymboso, foliis 10—12 oppositis e petiolo alato deltoideis bipinnatifidis, lobis ultimis lanceolatis 2—3-plo longioribus quam latis, capitulis magnitudine mediocribus 15—25-floris parce corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 2—3-seriatis oblanceolatis obtusis pilosis apice rubellis, pappi setis 40 albis flexuosis barbellatis.

Eupatorium erodiifolium DC. Prodr. V. 158.
Gyptis pinnatifida Cass. Dict. XX. 178.
Eupatorium tanacetifolium Gillies ex Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. II. 242.
Eupatorium subplumosum D. Don in Herb. Lambert.

HERBA 1—2-pedalis. CAULIS basi decumbens viridis sulcatus 2 lin. crassus breviter albo-pubescens, inferne foliatus, parte superiore semipedali subaphyllus, apice copiose corymbosus. FOLIA inferiora contigua opposita, superiora distantia diminutaque saepe alterna. PETIOLI 1—2 poll. longi utrinque ala aequali $\frac{1}{2}$ — 1 lin. lata praediti. LAMINA deltoidea $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa et lata, modice firma, viridis, supra glabriuscula, subtus tenuiter pilosa, pinnis 4—5-jugis ex ala lata egredientibus, infimis maximis iterum pinnatifidis, lobis lanceolatis interdum 2—3 lin. longis. CORYMBI densissimi 2—3 poll. lati, pedicellis flexuosis puberulis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, paleis adpressis, intimis $\frac{1}{2}$ lin. latis apice membranaceis pulchre rubellis et dense pilosis, exterioribus sensim brevioribus apice viridibus dorso pallidis distincteque nervatis. ACHAENIA 1—$1\frac{1}{4}$ lin. longa dense breviter pilosa. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis robustis densissimis persistentibus. COROLLA cylindrica pulchre rubra, STYLI ramis clavellatis longe exsertis.

Habitat in rupestribus regionis Napaearum. Prov. S. Paulo inter Mugi et S. Paulo: Lund; in prov. Rio Grande do Sul: Sello, Weir n. 367; in ditione Uruguay prope Montevideo etc.: Tweedie, Gibert, King; ad Cordoba: Gillies.

OBS. Ab *E. Bacleano* vix differt nisi foliis decomposito-incisis, est forma exstat (*Gyptis Commersoni var. verbenaefolia* Schultz-Bip. = *Conyza verbenaefolia* Spreng. Mss. in Herb. Reg. Berol.), quae inter utramque pinnis et ala centrali latioribus medium tenet.

64. EUPATORIUM CERATOPHYLLUM HOOK. et ARN. herbaceum perenne, caule simplici vel parce ramoso puberulo apice corymboso, foliis praeter suprema alterna oppositis deltoideis bipinnatifidis, segmentis angustissimis remotis; capitulis parvis 20—25-floris pedicellatis, involucri campanulati paleis 12—15 biseriatis oblanceolatis obtusis dorso pubescentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis barbellatis.

Eupatorium ceratophyllum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240, II. 251.
Gyptis peucedanifolia Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

HERBA perennis 1—$1\frac{1}{2}$-pedalis. CAULES basi decumbentes $\frac{1}{2}$ — 1 lin. crassi multisulcati, deorsum calvati, sursum albido-puberuli, apice copiose corymbosi. FOLIA conferta, modice firma, albido-puberula, petiolo 3—6 lin. longo subtereti vel anguste alato suffulta, limbo deltoideo $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longo et lato, pinnis 3—5-jugis e costa angustissime alata egredientibus, supremis simplicibus ligulatis $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. latis interdum 5—6 lin. longis subobtusis, inferioribus pinnatifidis, segmentis omnium graduum distantibus uninervatis planis vix ultra $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. latis. CORYMBI 1—3 poll. lati, densi, ramulis curvatis dense albo-pannosis, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum et latum, paleis adpressis obtusis $\frac{1}{3}$ lin. latis, apice ciliatis membranaceis pallidis vel leviter rubellis, dorso viridulis et albo-pubescentibus. ACHAENIA 1 lin. longa persistenter pilosa. PAPPUS $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis firmulis persistentibus. COROLLA cylindrica rubella, STYLI ramis clavellatis.

Habitat in campis Brasiliae australioris: Sello; in prov. Parana: Christie; copiose in ditione Cordobae: Tweedie n. 1292—4.

II. Capitula 10—20-flora.

65. EUPATORIUM CONCINNUM DC. fruticosum, copiose ramosum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis breviter petiolatis ovato-lanceolatis serratis subcoriaceis, supra viridibus glabriusculis, subtus incano-tomentosis, capitulis mediocribus 15—18-floris copiose corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 20—25 lanceolatis subacutis 3—4-seriatis albo-pubescentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis.

Eupatorium concinnum DC. Prodr. V. 156.

FRUTEX copiose ramosus, RAMIS calvatis teretibus pallidis $2-2\frac{1}{2}$ lin. crassis, ramulis ascendentibus dense breviterque albido-pubescentibus, apice copiose corymbosis; internodia ramulorum 1—3 poll. longa. PETIOLI brevissimi dense albido-pubescentes. FOLIA subcoriacea, maxima 2—3 poll. longa, 9—12 lin. lata, acuta, breviter sed argute serrata, basi subcuneata vel leviter rotundata, supra plene viridia et pilis minutis albidis adpressis evanescentibus conspersa, subtus tenuiter persistenter incano-tomentosa, venulis tenuibus brunneolis ascendentibus penninervia. CORYMBI densiusculi 1—4 poll. lati, pedicellis dense albo-pubescentibus, maximis 3—6 lin. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum et latum, paleis firmulis, omnibus $\frac{1}{2}$ lin. latis subacutis, intimis apice rubellis, dorso pallidis puberulis striisque viridulis notatis, exterioribus sensim brevioribus. ACHAENIA 2 lin. longa anguste cylindrica glabra. PAPPUS $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus firmulis. COROLLA cylindrica rubella, STYLI ramis clavellatis $2-2\frac{1}{2}$ lin. exsertis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, teste DC. loc. cit.; in Montevideo: Sello.

66. EUPATORIUM SERRULATUM DC. fruticosum ramosissimum, ramulis pilosis, foliis oppositis breviter petiolatis lanceolatis acuminatis argute serrulatis modice firmis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter pilosis, capitulis mediocribus 10—12-floris dense corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 20 triseriatis brunneolis ligulatis obtusis glabris, pappi setis 40 albidis ciliatis.

Eupatorium serrulatum DC. Prodr. V. 147.
Eupatorium acuminatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 241.

RAMULI angulati et multisulcati, viriduli, pilis brunneolis brevissimis patentibus tenuiter vestiti, internodiis $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$-pollicaribus. PETIOLI 2—3 lin. longi. FOLIA ascendentia, maxima 2—3 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, basi cuneata, supra perfecte viridia glabriuscula, subtus tenuiter adpresse pilosa vel demum subcalvata pallide viridia et venis tenuibus erecto-patentibus penninervia. CORYMBI densissimi 2—3 poll. lati, pedicellis tenuiter pilosis 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, paleis pallide brunneolis, intimis ligulatis subdeciduis $\frac{1}{2}$ lin. latis dorso glabris et striis brunneolis 3 prominentibus percursis, extimis oblongis minutis

dorso puberulis. ACHAENIA glabra $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS $2—2^1/_2$ lin. longus, setis densis firmis persistentibus sordide albidis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis clavellatis $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitu ad *Heterolaenas* arcte accedit.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Sello, Tweedie.

67. EUPATORIUM REVOLUTUM GARDN. herbaceum perenne, caule simplici puberulo, foliis parvis praeter summa alterna oppositis brevissime petiolatis lanceolato-rhomboideis parce dentatis subcoriaceis utrinque glabris penninerviis subtus reticulato-venulosis et dense glandulosis, capitulis 15—16-floris dense corymbosis vix pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis triseriatis glabris adpressis brunneolis lanceolatis acutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium revolutum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 444.

HERBA perennis erecta subpedalis, CAULE tereti puberulo apice parce at dense corymboso; internodia media 6—9 lin. longa, inferiora multo longiora. FOLIA siccitate brunneola, 6—9 lin. longa, medio 3—4 lin. lata, acuta, basi cuneata, margine integra vel dentibus paucis distinctis praedita, supra laevia, subtus pulchre reticulato-venulosa et glandulis densis scaberula. CORYMBI 1—2 poll. lati, ramis flexuosis breviter albido-pubescentibus, pedicellis subnullis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, 2 lin. latum, paleis adpressis glabris $^1/_2—^3/_4$ lin. latis brunneolis, dorso striis multis subtilibus brunneolis percursis. INVOLUCRUM 1 lin. longum glanduloso-pilosum. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis firmulis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga.

Habitat prov. Goyaz in campis montosis siccis ad missionem Douro: Gardner n. 3247.

68. EUPATORIUM SPHAEROCEPHALUM SCHULTZ-BIP. fruticosum subscandens, ramis gracillimis puberulis, foliis oppositis distincte petiolatis late cordato-ovatis denticulatis papyraceis, supra scabrellis, subtus tenuiter pilosis, capitulis parvis 12—14-floris in glomerulos globosos pedunculis divaricatis dispositis, involucri turbinati paleis paucis biseriatis oblanceolatis acutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Conoclinium scandens Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 437.

Eupatorium sphaerocephalum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Eupatorium poterioides Schultz-Bip. loc. cit.

Species jam habitu distinctissima. FRUTEX ramosissimus subscandens orgyalis et altior, RAMULIS firmis teretibus sursum tenuiter pilosis, apice glomerulos numerosos in paniculam pyramidatam dispositos ferentibus; internodia ramulorum 2—4-pollicaria. PETIOLI pilosi 2—6 lin. longi, patentes vel deflexi. FOLIA maxima 2—4 poll. longa, apice deltoidea acuta, margine denticulata vel subintegra, basi distincte cordata, papyracea vel demum subcoriacea, supra saturate viridia et pilis setosis brevissimis scabra, subtus pallidiora tenuiter griseo-pilosa et reticulato-venulosa, venis 5—7 ex apice petioli radiantibus. PANICULAE 3—9 poll. longae et latae, e glomerulis 10—30 distantibus efformatae, ramis primariis strictis gracillimis patentibus, infimis basi foliis magnis bracteatis, pedunculis glomerulorum infimorum $1—1^1/_2$ poll. longis, superiorum lateralium brevissimis, glomerulis ipsis 3—6 lin. crassis. RECEPTACULUM hemisphaericum. CAPITULA omnia more *Lychnophorae* vel *Echinopsidis* exacte sessilia. INVOLUCRUM 1 lin. longum, paleis 8—10 oblanceolatis acutis exacte biseriatis subdeciduis, apice parce pilosis rigidulis $^1/_3—^1/_2$ lin. latis, dorso nervis 3—5 viridibus percursis. ACHAENIA pilosa $^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 1 lin. longus, setis firmulis sordide albidis. COROLLA pallida pappo aequilonga cylindrica, STYLI ramis distincte clavellatis.

Habitat in sylvis et fruticetis regionis Oreadum. In prov. Goyaz: Pohl n. 316; e. gr. inter Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 4231; in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell II. n. 166; ad Lagoa Santa: Warming.

69. EUPATORIUM ORGYALE DC. suffruticosum robustum, ramis glabris, foliis oppositis magnis petiolatis oblongis acutis serratis basi cuneatis membranaceis utrinque viridibus et praeter venas faciei inferioris glabris, capitulis 10—12-floris parvis copiosissime corymbosis vix pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 glabris rigidulis trinervatis obtusis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium orgyale DC. Prodr. V. 174.

Eupatorium duodecimiflorum Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.

SUFFRUTEX 6—8-pedalis, copiose ramosus, RAMULIS viridulis sursum angulatis et multisulcatis, apice puberulis copiosissime corymbosis, internodiis $^1/_2—1$ poll. longis. PETIOLI puberuli 3—6 lin. longi. FOLIA maxima 6—8 poll. longa, medio 3—4 poll. lata, utrinque plene viridia, supra glabra, subtus penninervia venis tenuibus tenuiter pubescentibus. CORYMBI 3—6 poll. lati, ramis strictis erecto-patentibus viridibus angulatis thyrsoideo-paniculatis vel corymbosis, capitulis ad apices ramorum dense aggregatis vix pedicellatis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis rigidulis $^1/_2$ lin. latis viridulis glabris dorso convexis et striis 5—7 viridibus percursis, extimis minutis ovatis, intimis ligulatis. CAPITULA teste DC. 6-flora, sed in speciminibus omnibus mihi visis 10—12-flora. ACHAENIA glabra nigra $1—1^1/_4$ lin. longa. PAPPUS achaenio aequilongus, setis firmulis persistentibus. COROLLA albida cylindrica, STYLI ramis clavellatis. Flores odoratissimi.

Habitat in sylvis regionis Dryadum. In prov. Bahia: Blanchet n. 1293; prov. Rio Janeiro ad Serra d'Estrella etc.: Lund, Sello, Mikan n. 61, Riedel, Glaziou n. 4055 aliique.

70. EUPATORIUM SEMISTRIATUM BAKER: fruticosum copiose ramosum, ramis dense pubescentibus, foliis distincte petiolatis praeter superiora alterna oppositis ovato-rhomboideis acutis crenatis basi deltoideis membranaceis, supra scabrellis, subtus pilosis, capitulis parvis 10—12-floris dense corymbosis sessilibus vel breviter pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis 8—10 viridulis pilosis biseriatis oblanceolatis acutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Conoclinium semistriatum Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

RAMULI teretes ubique dense brevissime pilosi, apice copiose corymbosi, internodiis 1—2 poll. longis. PETIOLI 3—9 lin. longi dense pilosi, patentes vel deflexi. FOLIA maxima $1^1/_2—2$ poll. longa, prope basin 9—15 lin. lata, e basi ad apicem sensim attenuata, regulariter crenata, basi late deltoidea, supra saturate viridia et setis brevissimis scabrella, subtus tenuiter albido- vel brunneolo-pilosa, trinervata, venis tenuibus immersis. CORYMBI partiales 2—3 poll. lati densissimi pyramidati, ramis strictis dense pubescentibus, pedicellis brevissimis vel subnullis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis oblanceolatis adpressis $^1/_3$ lin. latis rigidulis, sursum viridulis, dorso pilosis pallidis et striis viridibus distinctis percursis. RECEPTACULUM glabrum convexulum. ACHAENIA cylindrica pilosa 1 lin. longa. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis firmulis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracilibus 1 lin. exsertis.

Habitat ad Manoël Jesus et Ilha Boa, Brasiliae centralis (prov.?): Pohl n. 420, 421.

71. EUPATORIUM STEVIAEFOLIUM DC. suffruticosum ramosissimum, ramis tenuiter pilosis, foliis oppositis brevissime

petiolatis lanceolatis acutis inciso-crenatis modice firmis trinervatis utrinque tenuiter pubescentibus, capitulis parvis 15—20-floris corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 15 oblanceolatis biseriatis obtusis apice membranaceis dense pilosis, exterioribus brevioribus acutioribus, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Eupatorium steviaefolium DC. Prodr. V. 158.
Eupatorium Paulinum DC. Prodr. loc. cit.
Eupatorium pallidum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 241.

Suffrutex erectus 4—5-pedalis, ramulis gracillimis ascendentibus, pilis patentibus griseis tenuiter vestitis, apice parce corymbosis, internodiis 6—9 lin. longis. Petioli brevissimi dense pilosi. Folia ascendentia, maxima 15—18 lin. longa, infra medium 4—5 lin. lata, ad basin deltoideam integra, supra viridia et brevissime pilosa, subtus obscuriora densiusque pilosa, venulis 3 primariis prominulis. Corymbi terminales 2—3 poll. lati, pedicellis dense pilosis 2—3 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum, paleis $^1/_2$ lin. latis dimidio inferiore rigidulis, dorso distincte nervatis, dimidio superiore membranaceis brunneolis dense pilosis et ciliatis. Achaenia $^1/_2$ lin. longa dense glandulosa deorsum attenuata. Pappus 1 lin. longus, setis firmis nitide albis distincte ciliatis. Corolla pappo aequilonga, dimidio superiore more *Ophyrospori* et *Mikaniae* infundibularis, styli ramis exquisite clavellatis.

Habitat in campis prov. S. Paulo: Sello n. 157, 685 (forma caulibus dense pilosis, foliis majoribus magis membranaceis); prope urbem S. Paulo ad Varge do Carmo in graminosis: Burchell n. 4743 (forma foliis firmis subtus dense incanis, involucri paleis subglabris).

Var. β. laetevirens *Baker.*

Eupatorium laetevirens Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240.
Eupatorium steviaefolium β. angustius DC. Prodr. l. c.

Ramosissimum, ramis gracillimis deorsum calvatis, sursum puberulis. Folia linearia, acuminata, maxima $1^1/_2$—2 poll. longa, medio 3 lin. lata, argute dentata, utrinque viridia et glabriuscula.

In prov. Minas Geraës prope Lagoa Santa ad ripas lacus: Warming; ad Caldas: Regnell III. 708; ad Fazenda de Tangue: Sello; in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

Var. γ. erigeroides *Baker.*

Eupatorium erigeroides DC. Prodr. V. 171.
Eupatorium Tweedieanum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 242, II. 252.
Baccharis canescens Spreng. in Herb. Reg. Berolin.
Eupatorium micrachaenium Schultz-Bip. Mss.

Ramosissimum, ramulis gracillimis puberulis. Folia lanceolata longius petiolata, subtus puberula, integra, maxima 1—$1^1/_2$ poll. longa, basi deltoidea, supra basin ad apicem sensim angustata.

In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie, Sello; ad Montevideo: Gaudichaud, King, Sello, Tweedie; in ditione Parana: Christie; in Tucumania: Tweedie.

Var. δ. rosmarinifolia *Baker.*

Eupatorium rosmarinifolium Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Caulis robustus, versus apicem solum ramosus. Folia anguste linearia integra subcoriacea, 12—18 longa, marginibus revolutis, supra scabra, venis impressis.

In Brasilia meridionali, loco accuratius non designato: Sello n. 687.

III. Capitula 5—10-flora.

A. *Critonioideae.*

72. EUPATORIUM MONARDIFOLIUM Walp. fruticosum copiose ramosum, ramis pubescentibus, foliis oppositis petiolatis ovato-rhomboideis acutis crenatis rigide subcoriaceis, supra scabris, subtus pilosis reticulato-venulosis, capitulis parvis 9—12-floris dense corymbosis brevissime pedicellatis, involucri campanulati paleis 12—15 membranaceis pallidis subdeciduis obtusis parce pilosis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

? Eupatorium suaveolens H.B.K. Nov. Gen. IV. 109; DC. Prodr. V. 156?.
Eupatorium monardifolium Walp. Linnaea XIV. 505.
Eupatorium albescens Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 445.
Eupatorium asperifolium Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Frutex erectus 4—6-pedalis, ramulis ascendentibus teretibus strictis ubique albo-puberulis, apice copiose corymbosis, internodiis $1^1/_2$—2 poll. longis. Petioli brevissimi puberuli. Folia crasse subcoriacea rigidula, maxima 3—4 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, acuta, inciso-crenata vel subintegra, basi cuneata, supra viridia rugulosa et pilis brevissimis hispidulis scabra, subtus pallide viridia, venulis omnibus prominentibus breviter pilosis, tribus primariis conspicuis supra basin costae ascendentibus. Corymbi partiales 2—4 poll. lati densissimi, pedicellis puberulis vix ultra 1—$1^1/_2$ lin. longis. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. longum, paleis membranaceis subdeciduis, intimis ligulatis pallidis raro purpurascentibus obtusis $^1/_3$ lin. latis dorso distincte striatis, extimis viridulis tenuiter pilosis ovatis minutis. Achaenia 1 lin. longa glabra glandulosa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis firmulis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis breviter exsertis.

Habitat in campis et fruticetis praesertim regionis Oreadum. Prov. Goyaz in fruticetis ad Arrayas: Gardner n. 3834; ad Gregorio Nunez: Pohl n. 315; prope Caretão: Pohl n. 422; prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 788, Ackermann; ad Caldas: Regnell I. n. 226; Lagoa Santa: Warming; prov. Rio de Janeiro in Ilha do Governandore: Luschnath; in prov. Bahia: Blanchet n. 3257; in siccis deserti Bahiensis: Martius.

Obs. Ad *E. pallescens* arcte accedit; differt floribus in capitulo numerosioribus et foliis crassioribus, subtus reticulatis, basi deltoideis.

(73.) EUPATORIUM PINNATIFIDUM DC. fruticosum ramosissimum glaberrimum, foliis oppositis vel alternis petiolatis crasse subcoriaceis deltoideis bipinnatifidis, segmentis distantibus ligulatis uninervatis, capitulis 5-floris parvis racemoso-paniculatis pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis 10—12 brunneolis glabris subdeciduis, intimis lanceolatis acutis reliquas multo superantibus, pappi setis 30—40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium pinnatifidum DC. Prodr. V. 149.
Eupatorium buniifolium Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240.

Ramuli teretes lignosi vix 1 lin. crassi multisulcati brunneoli, apice copiose racemoso-paniculati. Folia saepe in ramulis decurtatis fasciculata, infima opposita, superiora alterna, maxima deltoidea $1^1/_2$—2 poll. longa et lata, petiolo angulato 6—9 lin. longo praedita, segmentis 4—5-jugis, superioribus simplicibus, infimis multo majoribus pinnatifidis, segmentis ultimis crassis canaliculatis $^1/_3$ lin. latis, interdum 5—6 lin. longis, glabris, costa obsoleta immersa. Paniculae 5—6 poll. longae, ramulis ascendentibus, superioribus sensim minoribus, pedicellis flexuosis gracillimis interdum 4 lin. longis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, $1^1/_2$ lin. latum,

paleis adpressis, intimis lanceolatis $^1/_2$ lin. latis brunneolis, extimis ovatis. ACHAENIA 1 lin. longa subtiliter pilosa. PAPPUS 2—2$^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus. COROLLA pappo aequilonga, STYLI ramis gracilibus demum 2—2$^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in sylvis ditionis Tucuman: Tweedie n. 1128; in montibus ditionis Mendoza: Gillies.

Var. β. VIRGATA *Baker.*

Eupatorium virgatum D. Don Mss.; Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 241.

Folia multo minus composita, saepe simplicia anguste linearia, 2—3 poll. longa, 1—1$^1/_2$ lin. lata, distincte costata.

In ditione Uruguay ad ripas fluminis Rio Negro prope Mercedes: Gibert n. 117; in regione La Plata ad Villavicenzia, Mendoza et San Luis: Gillies n. 182, 184; in iisdem regionibus, sed locis accuratius non indicatis: Sello, Tweedie.

74. EUPATORIUM DENDROIDES SPRENG. fruticosum glaberrimum ramosissimum, foliis oppositis distincte petiolatis ovatis vel lanceolatis acutis serratis subcoriaceis utrinque reticulato-venulosis, capitulis parvis 4—5-floris copiose racemoso-paniculatis subsessilibus, involucri 1$^1/_2$—2-plo longioris quam lati paleis 10—12 subdeciduis 2—3-seriatis lanceolatis glabriusculis brunneolo-viridibus obtusiusculis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXIV.

Baccharis crenulata Spreng. Syst. Veg. III. 466; DC. Prodr. V. 414.
Mikania arborea H.B.K. Nov. Gen. IV. 139.
Eupatorium dendroides Spreng. Syst. Veg. III. 415.
Eupatorium tremulum β. latifolium Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 241.
Eupatorium Piauhiense Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 172.
Eupatorium pentanthum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182.
Eupatorium neurophyllum Schultz-Bip. in Riedel. Exsicc. n. 730.
Mikania glastifolia Mart. Herb. Flor. Bras. n. 782.

FRUTEX 4—8-pedalis superne ramosissimus, RAMULIS virgatis lignosis teretibus brunneis multisulcatis, apice copiose racemoso-paniculatis; internodia ramorum 1—2$^1/_2$ poll. longa. PETIOLI ascendentes 6—12 lin. longi. FOLIA rigidula, utrinque pallide viridia et glaberrima, in forma typica ovata v. ovato-lanceolata, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 1$^1/_2$—2 poll. lata, e medio ad apicem sensim angustata, distincte serrata dentibus deltoideis, basi leviter rotundata v. cuneata, supra leviter reticulato-venulosa, subtus venulis omnibus pulchre prominentibus notata, tribus primariis ex apice petioli arcuato-ascendentibus, glandulis minutis adspersa. PANICULAE pyramidatae 3—6 poll. longae lataeque et ampliores, ramis gracilibus ascendentibus angulatis brunneis viscosis, infimis basi foliis magnis bracteatis, superioribus sensim brevioribus, pedicellis nullis vel brevissimis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, vix 1$^1/_2$ lin. latum, paleis rigidulis brunneolis obtusiusculis, intimis $^1/_3$—$^1/_2$ lin. latis ligulatis dorso convexis quam reliquae multo longioribus facile deciduis, extimis ovatis brunneis obsolete pilosulis. ACHAENIA glabra $^3/_4$ lin. longa. PAPPUS 1$^1/_4$—1$^1/_2$ lin. longus, setis albidis firmulis persistentibus. COROLLA albida cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis clavellatis cc. $^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in fruticetis paludosis regionum Hamadryadum, Oreadum et Napaearum frequens. Prov. Piauhy ad Paranagoa: Gardner n. 2645; prov. Goyaz ad Villa Boa: Pohl n. 504—5; prope Caminho de Bacopary: Burchell t. 873; ad Natividade: Gardner n. 3830 (forma foliis superioribus alternis); in Serra Geral: Gardner n. 4227 (forma ad β. vergens, foliis medio 6—9 lin. latis subintegris); prov. Minas Geraës in ditione Adamantium: Freyreiss, Langsdorff, Ackermann; ad Cachoeira do Campo: Claussen n. 1256, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 782; ad Caldas: Regnell I. n. 227; in convallibus graminosis ad Ouro Preto: Martius n. 916; ad Lagoa Santa: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 100—1; Porto de Jusuá: Manso n. 105; prov. S. Paulo ad Morumbi: Burchell n. 4327; Rio das Pedras: Sello. Etiam in ditione Mendoza: Tweedie; et in Bolivia: Pentland.

Var. β. XYLOPHYLLOIDES *Baker.*

Eupatorium xylophylloides DC. Prodr. V. 149.
Eupatorium tremulum α. Hook. et Arn. loc. cit.
Eupatorium Piauhiense var. angustifolium Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 449.

Folia linearia, e medio ad apicem et basin sensim attenuata, maxima 4—6 poll. longa, 3—6 lin. lata.

In prov. Goyaz ad Barrero do Mato: Pohl n. 442; prov. Minas Geraës: Gaudichaud; e. gr. ad Tejuco: Vauthier n. 277; in deserto inter Minas Novas et flumen S. Francisco: Martius; in pratis inundatis at Currello: Lund; in prov. S. Paulo: Sello; prov. Rio Grande do Sul: Tweedie; in ditione Uruguay ad ripas fluminis Santa Luzia, ubi dicitur „Chilca" etc.: Gibert; in regione La Plata: Tweedie.

75. EUPATORIUM MEGAPHYLLUM BAKER: fruticosum glaberrimum parce ramosum, foliis oppositis petiolatis magnis ovatis vel oblongis acutis serratis rigidulis utrinque glabris viridibus, capitulis parvis 8—10-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri subduplo longioris quam lati paleis 15 pallidis triseriatis membranaceis deciduis obtusis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

FRUTEX orgyalis vel altior, CAULE tereti viridi glabro subtiliter multisulcato, simplici vel parce ramoso, apice copiose corymboso, internodiis 2—4 poll. longis. PETIOLI sulcati ascendentes 1—1$^1/_2$ poll. longi. FOLIA rigidula, maxima 6—9 poll. longa, 3—4 poll. lata, acuminata, inciso-dentata, basi deltoidea vel leviter rotundata, utrinque viridia sed subtus pallidiora, penninervia venis leviter prominentibus. CORYMBI pedem longitudine et latitudine attingentes, ramis distantibus divaricatis, corymbis partialibus densis, pedicellis interdum 1—1$^1/_2$ lin. longis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, paleis omnibus pallidis membranaceis stramineis glabris, intimis ligulato-lanceolatis $^1/_2$ lin. latis dorso nervis 3 percursis, extimis parvis persistentibus ovatis. ACHAENIA cylindrica glabra 1$^1/_2$ lin. longa. PAPPUS 2$^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis persistentibus. COROLLA angustissime cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis vix clavellatis.

Habitat in sylvis regionis Oreadum. Prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 99; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 692; prov. S. Paulo: Manso n. 181; in sylvis ad Rio Paranaiba: Burchell n. 5917; ad Rio Abaité: Pohl.

76. EUPATORIUM TRICEPHALOTES SCHULTZ-BIP. fruticosum, ramulis gracillimis sursum tenuiter pubescentibus, foliis oppositis distincte petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis integris membranaceis, supra viridibus glabris trinervatis, subtus tenuiter pubescentibus, capitulis parvis 6—9-floris paucis glomeratis, glomerulis distantibus corymboso-paniculatis, involucri campanulati paleis 8 biseriatis lanceolatis brunneolis parce pubescentibus, pappi setis 30—40 inaequalibus albis ciliatis flexuosis.

Eupatorium tricephalotes Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Frutex gracilis modice ramosus, ramulis lignosis teretibus tenuiter breviterque pubescentibus, apice copiose paniculatis; internodia ramulorum $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa. Petioli 6—8 lin. longi, dense breviterque pubescentes. Folia tenera, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, supra basin 8—10 lin. lata, infra medium ad apicem sensim attenuata, basi cuneata vel leviter rotundata, prorsus integra, supra obscure viridia glabra, subtus tenuiter brunneo-pubescentia, venis tribus primariis solum conspicuis. Paniculae 3—4 poll. latae, ramis primariis strictis valde divaricatis breviter pubescentibus, inferioribus foliis magnis bracteatis, capitulis per 3—6 glomeratis sessilibus, raro solitariis breviter pedicellatis. Involucrum $1\frac{1}{2}$ lin. longum et latum, paleis omnibus lanceolatis acuminatis subdeciduis brunneolis dorso breviter pubescentibus distincte nervatis, 4 intimis magnis quam reliquae distincte longioribus. Achaenia glabra 1 lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, setis firmis persistentibus. Corolla pappo aequilonga, e basi ad apicem dilatata, styli ramis breviter exsertis.

Habitat ad Rio de Janeiro in umbrosis: Schott n. 229.

(77.) EUPATORIUM ARNOTTII Baker: fruticosum, ramulis gracillimis glabris, foliis oppositis distincte petiolatis deltoideis acutis dentatis basi deltoideis vel truncatis membranaceis trinervatis glabriusculis, capitulis parvulis 3—5-floris numerosis dense corymbosis sessilibus, involucri duplo longioris quam lati paleis circiter 8 lanceolatis subglabris acutis biseriatis, pappi setis 30 albidis ciliatis.

Mikania scandens β. Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. V. 243.

Frutex copiose ramosus subscandens, ramis teretibus multisulcatis praeter apicem calvatis, ramulis numerosis divaricatis apice dense corymbosis. Petioli 3—9 lin. longi apice alati. Folia omnia opposita, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, basi 9—12 lin. lata, apice integra acuta vel acuminata, deorsum dentibus magnis deltoideis praedita, basi truncata vel in superioribus late deltoidea integra, utrinque viridia, venis tenuibus. Corymbi parvi, ramis tenuiter puberulis, capitulis dense aggregatis, pedicellis subnullis. Involucrum $2\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis viridulis $\frac{1}{3}$ lin. latis, intimis anguste lanceolatis acutis exteriores duplo vel ultra superantibus. Achaenia cylindrica $1\frac{1}{2}$ lin. longa. Pappus 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus crebre ciliatis. Corolla cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in ditione Tucuman ad ripas fluviorum Rio Jasero et Rio Palimbalo: Tweedie n. 1285.

78. EUPATORIUM PATENS Hook. et Arn. fruticosum ramosissimum, ramulis gracillimis divaricatis griseo-puberulis, foliis oppositis petiolatis cordato-deltoideis acuminatis deorsum grandi-dentatis membranaceis, supra glabriusculis viridibus, subtus trinervatis griseo-puberulis, capitulis parvis 8—10-floris parce corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 12—15 subglabris triseriatis, intimis lanceolatis acutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium patens Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 242.
Eupatorium xerolepis Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac.

Rami grisei teretes calvati; ramuli patentes oppositi vel ternati, lignosi, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. crassi, griseo-puberuli, apice parce corymbosi, internodiis 6—12 lin. longis. Petioli puberuli 3—12 lin. longi. Folia inferiora in formis umbrosis 2—3 poll. longa, deltoidea, basi distincte cordata, dimidio superiore acuminata integra, dimidio inferiore dentibus paucis magnis deltoideis praedita, in iis quae in sepibus crescunt firmiora, ramulorum 6—12 lin. longa, basi cuneata, utrinque viridia, subtus pallidiora ubique griseo-puberula, venis tenuibus, 2 primariis lateralibus ex apice petioli arcuato-ascendentibus conspicuis. Corymbi numerosi, partiales capitulis 3—10, basi foliis reductis bracteati, pedicellis flexuosis puberulis 1—2 lin. longis. Involucrum $2\frac{1}{2}$—3 lin. longum, paleis intimis rigidulis pallidis purpureo-tinctis $\frac{1}{3}$ lin. latis, exterioribus latioribus herbaceis viridibus parce puberulis. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa glabra cylindrica. Pappus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus breviter barbellatis. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis valde clavellatis breviter exsertis.

Habitat in sepibus ad Marianna prov. Minas Geraës: Martius; in prov. Parana: Gibert; in ditione La Plata ad Tachal: Jameson; ad El Aquadita in ditione San Luis: Gillies; ad Rio Jasero et Palimbalo in Tucuman: Tweedie.

79. EUPATORIUM VELUTINUM Gardn. fruticosum copiose ramosum, ramis ubique brunneo-velutinis, foliis oppositis petiolatis magnis oblongis acuminatis integris basi cuneatis papyraceis, supra tenuiter, subtus dense pilosis, capitulis parvis 5-floris densissime corymbosis sessilibus, involucri duplo longioris quam lati paleis 12—15 triseriatis brunneolis deciduis obtusis parce pilosis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium velutinum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 473; Walp. Rep. VI. 709.
Eupatorium integerrimum Spreng. in Herb. Reg. Berolin.

Frutex erectus 1—2-orgyalis, ramis teretibus virgatis lignosis dense brevissimeque brunneo-pilosis, apice copiose corymbosis, internodiis $1\frac{1}{2}$—2 poll. longis. Petioli ascendentes 6—12 lin. longi dense velutini. Folia tenera, maxima 6—8 poll. longa, infra medium 2—3 poll. lata, e medio ad apicem sensim angustata, integerrima, basi deltoidea, supra obscure viridia et inconspicue pubentia, subtus conspicue at brevissime brunneo-pilosa, penninervia, venis primariis prominulis. Corymbi partiales 3—4 poll. lati, ramis dense velutinis, infimis brevibus basi foliis magnis bracteatis. Involucrum 3 lin. longum, $1\frac{1}{2}$ lin. crassum, paleis pallidis membranaceis, intimis ligulatis calvatis $\frac{1}{2}$ lin. latis, dorso nervis 3 viridibus distinctis percursis, extimis parvis brunneolis parce pilosis. Achaenia glabra cylindrica $1\frac{1}{2}$ lin. longa. Pappus $2\frac{1}{2}$ lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis demum $1\frac{1}{2}$ lin. exsertis.

Habitat in sylvis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Villa do Principe: Gardner n. 4864; ad Caldas: Regnell III. n. 700; loco non addicto: Widgren n. 236; ad Cabeca Branca: Sello; prope João Gomez et Engenho de Uvirra: Pohl n. 300; ad S. Paulo: Bowie et Cunningham.

80. EUPATORIUM PALLESCENS DC. suffruticosum ramosum, ramis puberulis, petiolis apice alatis, foliis oppositis ovato-deltoideis acuminatis inciso-crenatis papyraceis, supra viridibus glabriusculis, subtus tenuiter pilosis, capitulis parvis 8—10-floris densissime corymbosis brevissime pedicellatis, involucri campanulati paleis 12—15 subdeciduis triseriatis obtusis pallidis parce pilosis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium pallescens DC. Prodr. V. 154; Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 491.
Eupatorium pallidum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag I. 241, excl. var. γ.
Eupatorium glomeratum DC. Prodr. V. 154.
Eupatorium silphiifolium Mart. in DC. Prodr. VII. 269.
Eupatorium Paranense Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag I. 241.

Suffrutex erectus orgyalis, ramis crassis teretibus, ramulis ubique griseo-puberulis, apice copiose denseque corymbosis; internodia ramorum 2—3 poll. longa. Petioli 6—18 lin. longi, dimidio superiore ala lanceolata praediti. Folia maxima 4—6 poll. longa, prope basin 2—3 poll. lata, basi in apicem alae petiolaris cuneatim vel subtruncatim angustata,

in formis umbrosis tenera, supra viridia ad venas puberula, subtus ubique tenuiter incano-pubescentia, venis tenuibus, duabus infimis maximis supra basin petioli arcuato-ascendentibus. CORYMBI partiales 2—4 poll. lati, ramis dense albido-puberulis, pedicellis nullis vel brevissimis. INVOLUCRUM 2—2½ lin. longum, paleis omnibus pallidis membranaceis, dorso striis pluribus primum viridibus demum brunneolis notatis, intimis ligulatis subdeciduis ½ lin. latis, extimis ovatis magis pilosis. ACHAENIA glabra cylindrica 1 lin. longa. PAPPUS achaenium duplo superans, setis flexuosis albis persistentibus. COROLLA albida cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracillimis longe exsertis. — Flores suaveolentes.

Habitat in sylvis et fruticetis late disseminata. Prov. Bahia ad Santa Anna: Luschnath; inter Bahia et Victoria: Sello; prope Bahiam: Blanchet n. 3002. Prov. Minas Geraës ad Sabara: Vauthier n. 273; ad Caldas: Regnell III. n. 699; ad Lagoa Santa: Warming; in Serro Frio: Martius; prov. S. Paulo ad Santos: Lindberg n. 708; prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgãos etc.: Gaudichaud, Burchell n. 2793, Gardner n. 489, 5515, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 140, 818, Glaziou n. 1043, 2618, et omnes fere collectores. Etiam in ditione Entre Rios: Christie; Parana: Tweedie; Uruguay: Gibert; ad Salta: Sello; in Bonaria et ad Cordoba: Tweedie.

Var. β. HIRSUTA *DC. Prodr. loc. cit.*

Forma campestris, foliis firmioribus crassioribus subtus dense incano-pubescentibus.

Ad Rio de Janeiro in montosis: Martius; prov. S. Paulo in sylva Varge do Carmo: Burchell; inter Santos et S. Paulo: Burchell n. 4694; ad S. Paulo: Bowie et Cunningham; in prov. Rio Grande do Sul ad Porto Alegre: Fox. Etiam in Bonaria: Tweedie.

Praeterea species incolit Peruviam, Boliviam et Columbiam (Linden n. 498, Mandon n. 256, Matthews n. 1349).

B. *Dysnaphia.*

81. EUPATORIUM ERICOIDES DC. fruticosum ramosissimum ubique glabrum, foliis confertis alternis rigide coriaceis parvis anguste linearibus acutis uninervatis, capitulis 5-floris parvis corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 10—12 rubro-brunneis vix incanis, intimis oblongis obtusis, extimis acutis, pappi setis 30—40 albis flexuosis brevissime barbellatis.

Eupatorium ericoides DC. Prodr. V. 150.

Chrysocoma megapotomica Spreng. Syst. Veg. III. 424; Schlechtend. Linnaea XI. 6.

FRUTICULUS parvus ramosissimus, RAMULIS gracillimis ascendentibus cicatricosis glabris lignosis, usque ad basin corymbi dense foliatis. FOLIA dura ascendentia sessilia, 3—4 lin. longa, supra medium ½ lin. lata, acuta, ad basin attenuata, plana, integerrima, utrinque viridia glabra, supra canaliculata, costa ad faciem inferiorem prominula. CORYMBI densi 1—1½ poll. lati, ramis pallide brunneis glabris flexuosis, pedicellis vix ultra 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum et latum, paleis omnibus rubro-brunneis margine pallidis, intimis oblongis obtusis ½ lin. latis, intermediis brevioribus lanceolatis, extimis minutis linearibus dorso obsolete incano-puberulis. ACHAENIA glabra nitida ¾—1 lin. longa. PAPPUS 1½ lin. longus albidus, setis densissimis firmulis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga; STYLI ramis clavellatis breviter exsertis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Sello.

82. EUPATORIUM ANGUSTISSIMUM SPRENG. fruticosum ramosissimum glaberrimum, foliis confertis alternis angustissime linearibus sessilibus integris uninervatis subcoriaceis, capitulis 4-floris densissime corymbosis breviter pedicellatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 10—12 triseriatis rubro-brunneis membranaceis glabris subdeciduis, intimis lanceolatis subacutis quam reliquae multo longioribus, pappi setis 30 albidis flexuosis breviter barbellatis.

Eupatorium angustissimum Spreng. in Herb. Reg. Berolin.

Eupatorium cicatricosum Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

FRUTEX humilis, RAMULIS firmis teretibus gracilibus lignosis dense foliatis, apice dense copioseque corymbosis. FOLIA ascendentia rigidula glaberrima, siccitate brunnea, maxima 1½—2 poll. longa, ⅓—½ lin. lata, uninervata, plana, ad apicem et basin angustata. CORYMBI partiales 1—2 poll. lati densissimi, ramis angulatis gracilibus brunneis glabris, infimis basi foliis vix reductis bracteatis, pedicellis vix ultra 1—1½ lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum oblongum, paleis omnibus nitidulis castaneis glabris, infimis ½ lin. latis, extimis parvis ovatis. ACHAENIA 1—1¼ lin. longa tenuiter pilosa. PAPPUS 1½ lin. longus sordide albidus, setis firmulis persistentibus. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis breviter exsertis.

Habitus, folia et capitula omnino *Brickelliae pinifoliae*, sed achaeniis parce pilosis 5-angulatis facile distinguitur.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen; Serra de Piedade: Warming; loco prov. Minarum non indicato: Riedel n. 732; prov. S. Paulo in Serra d'Ouro branco et inter Minas et S. Paulo: Sello n. 483, 761.

83. EUPATORIUM CALYCINUM SCHULTZ-BIP. fruticosum, saepe ramosum, ubique tenuiter incano-pubescens, foliis confertis alternis rigidulis sessilibus linearibus acutis integerrimis uninervatis, capitulis mediocribus 5-floris laxe corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 8—10 rubro-brunneis incano-pubescentibus omnibus acutis, interioribus longe, exterioribus vix acuminatis, pappi setis 40—50 albidis vel purpureis flexuosis ciliatis.

Eupatorium calycinum Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Stevia calycina DC. Prodr. V. 124.

Eupatorium? calyculatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 242.

Dysnaphia Montevidensis DC. Prodr. VII. 267.

FRUTEX 2—4-pedalis, CAULIBUS lignosis gracilibus dense foliatis, subtus parce, supra dense incano-pubescentibus, apice laxe corymbosis. FOLIA ascendentia, 9—12 lin. longa, supra medium 1 lin. lata, basi longe attenuata, utrinque tenuiter incano-pubescentia, vetustate calvata, costa gracili solum conspicua. Folia infra corymbum distantia. CORYMBI 2—3 poll. lati, ramis ascendentibus dense incano-pubescentibus, pedicellis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum, paleis biseriatis, extimis late lanceolatis ¾—1 lin latis, intimis angustioribus longe acuminatis aequilongis vel paulo longioribus. ACHAENIA glabra 1½ lin. longa. PAPPUS 3 lin. longus, albidus vel interdum pulchre purpureus, setis densissimis flexuosis persistentibus. COROLLA pappo aequilonga cylindrica purpurea, STYLI ramis 1½—2 lin. exsertis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul et in ditione Uruguay ad Montevideo et Maldonado: Tweedie, Fox n. 392; ad ripas arenosas fluminis Rio Negro, ejusdem terrae: Gibert n. 233.

84. EUPATORIUM HALIMIFOLIUM DC. fruticosum ramosum ubique persistenter incano-tomentellum, foliis densis alternis spathulato-linearibus vel lanceolatis sessilibus uninerviis crasse subcoriaceis, capitulis parvis 5-floris dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri 1½—2-plo longioris quam lati

paleis 8—10, interioribus oblongis obtusis rubro-brunneis tenuiter incano-tomentosis, extimis parvis lanceolatis densius tomentosis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXV.

Eupatorium halimifolium DC. Prodr. V. 150.

Eupatorium spathulatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 242.

Frutex humilis ramosus, ramis gracilibus tenuiter incano-tomentosis, apice copiose corymbosis. Folia conferta ascendentia crassa, utrinque dense persistenter incano-tomentella, 1—1½ poll. longa, supra medium 1—3 lin. lata, apice subacuta, ad basin attenuata, plana, venis lateralibus omnino occultis immersis. Corymbi densi 2—5 poll. lati, ramis flexuosis gracillimis incano-tomentosis, pedicellis vix ultra 1½—2 lin. longis. Involucrum 2—3 lin. longum, 1½ lin. crassum, paleis intimis ligulatis obtusis ½—¾ lin. latis, extimis multo brevioribus ovatis vel lanceolatis. Achaenia glabra brunnea ¾—1 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis firmulis persistentibus breviter ciliatis. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis 1—1½ lin. exsertis.

Habitat in campis siccis prov. Minas Geraës, e. gr. in Serra da Caraça: Martius; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 781; ad Lagoa Santa: Warming; ad Corumba, Santa Luzia, in Serra dos Chrystaës et ad Onça Branca prov. Goyaz: Pohl n. 374—5; prov. S. Paulo: Lund; prov. Rio Grande do Sul: Isabelle.

Var. β. latifolia *Baker.*

Eupatorium incanum Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Robustior, foliis oblanceolatis 3—4 lin. latis, capitulis majoribus, pappi setis intimis linearibus ¾—1 lin. latis.

Prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 696; ad Cachoeira do Campo: Mart. Hb. Flor. Bras. n. 737.

85. EUPATORIUM GNIDIOIDES DC. fruticosum saepe ramosum ubique tenuiter incano-tomentosum, foliis confertis alternis rigidis sessilibus anguste oblanceolatis integerrimis obtusis uninervatis, capitulis perparvis 5-floris densissime corymbosis breviter pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis 8—10 biseriatis persistenter incano-tomentosis, intimis obtusis, extimis multo brevioribus subacutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium gnidioides DC. Prodr. V. 150.

Eupatorium ligulaefolium Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 242.

Fruticulus 1—2-pedalis, caule simplici vel ramoso, ramis cicatricosis ascendentibus lignosis tenuiter incano-tomentosis dense foliatis, apice copiosissime corymbosis. Folia ascendentia, 9—12 lin. longa, prope apicem 1—1½ lin. lata, ad basin longe attenuata, tenuiter incano-tomentosa, vetustate calvata, costa solum perspicua. Corymbi densissimi 2—3 poll. lati, ramulis gracillimis incanis, pedicellis vix ultra ½—1 lin. longis. Involucrum 1½—2 lin. longum, paleis omnibus rubro-brunneis dense persistenter incano-tomentosis, intimis ligulatis obtusis ⅓ lin. latis, exterioribus parvis lanceolatis. Achaenia glabra ¾ lin. longa. Pappus 1½ lin. longus, setis persistentibus conspicue et dense ciliatis. Corolla cylindrica purpurea pappo aequilonga.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul ad ostium Rio Jaquahy etc.: Tweedie; in Brasilia australiore, loco accuratius non indicato: Weir n. 483.

C. *Heterolaena.*

86. EUPATORIUM SERRATUM Spreng. suffruticosum ramosum, foliis subsessilibus oppositis linearibus serratis e medio longe attenuatis subcoriaceis, supra viridibus glabris, subtus incano-tomentosis, capitulis parvis 5-floris dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis 10—12 rubro-brunneis triseriatis pilosis, intimis obtusis, extimis perparvis deltoideis subacutis, pappi setis 30 albidis rigidulis ciliatis.

Eupatorium serratum Spreng. Syst. Veg. III. 415; DC. Prodr. V. 183.

Eupatorium comptoniaefolium DC. Prodr. V. 148.

Heterolaena serrata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex 2—3-pedalis, ramulis lignosis ascendentibus deorsum nodulosis teretibus multisulcatis, sursum incano-tomentosis, apice dense corymbosis; internodia ramulorum 4—6 lin. longa. Folia ascendentia, modice firma, maxima 2—3 poll. longa, 3—4 lin. lata, plana, acuminata, argute serrata, ad basin longe attenuata, supra viridia et praeter costam glabra, subtus persistenter incano-tomentosa, penninervia, venulis tenuibus praeter costam vix conspicuis. Corymbi 1—2 poll. crassi densissimi, ramis incanis, pedicellis vix ultra 1 lin. longis saepe subnullis. Involucrum 1½ lin. longum, 1 lin. crassum, paleis adpressis rubro-brunneis dense albido-pilosis, intimis obtusis ⅓—½ lin. latis sursum dense ciliatis, exterioribus sensim brevioribus. Achaenia glabra ½—¾ lin. longa. Pappus 1 lin. longus, setis rigidulis persitentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis divaricatis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul et ad Montevideo in campis: Sello.

Var. β. conferta *Baker.*

Eupatorium confertum Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 116.

Heterolaena conferta Schultz-Bip. Mss.

Forma sylvatica altior (5—6-pedalis), ramis haud incanis, deorsum calvatis, sursum puberulis, foliis paulo majoribus (maximis 3—4 lin. longis, medio 5—6 lin. latis), serraturis distantioribus minus conspicuis, in facie inferiore praeter costam calvatis, venis lateralibus conspicuis, capitulis paulo majoribus, involucri paleis majoribus leviter griseo-puberulis.

In prov. Rio de Janeiro ad Serra dos Orgâos: Gardner n. 494; locis Brasiliae non indicatis: Weir n. 423, Riedel n. 429.

Var. γ. alpestris *Baker.*

Eupatorium alpestre Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 116.

Heterolaena alpestris Schultz-Bip. Mss.

Eupatorium heterolaenum Schultz-Bip. Mss.

Heterolaena orgyalis Schultz-Bip. Mss.

Forma montana, foliis crassioribus paulo brevioribus et latioribus, medio 6—8 lin. latis, subtus viridibus calvatis, venulis perspicuis. Involucrum 2 lin. longum, paleis vix pilosis, intimis ¾ lin. latis.

In sylvis montosis prov. Minas Geraës: Langsdorff; e. gr. ad Ouro Preto: Sello, Martius Iter Bras. n. 877, Ackermann; in monte Itacolumi et in prov S. Paulo ad Rio das Pedras: Sello; prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos, alt. 6000 ped.: Gardner n. 5776, Glaziou n. 4058.

87. EUPATORIUM INTERMEDIUM DC. suffruticosum ramosum, foliis oppositis brevissime petiolatis lanceolatis acutis basi cuneatis margine inciso-crenatis subcoriaceis, supra viridibus scabris, subtus dense albido-tomentosis, capitulis perparvis

5-floris dense corymbosis brevissime pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis 10—12 rubro-brunneis parce pilosis, intimis obtusis, extimis parvis deltoideis, pappi setis 30 albidis rigidulis ciliatis.

Eupatorium intermedium DC. Prodr. V. 148.
Heterolaena intermedia et Itapingensis Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Suffrutex erectus 4—6-pedalis, ramulis teretibus ubique dense brunneo-velutinis, apice dense corymbosis; internodia ramorum 6—12 lin. longa, suprema multo longiora. Folia ascendentia, rigidula, maxima 2—4 poll. longa, supra basin 6—12 lin. lata, infra medium ad apicem attenuata, distincte inciso-crenata, basi integra deltoidea, petiolo 1—2 lin. longo, supra viridia et pilis hispidulis brevissimis scabra, subtus in campestribus dense albido-tomentosa, in sylvaticis laxius pilosa, penninervia, venis secundariis numerosis ascendentibus. Corymbi densissimi 1—3 poll. lati, ramis brevibus dense pilosis, pedicellis nullis vel brevissimis. Involucrum $1^{1}/_{2}$ lin. longum, 1 lin. crassum, paleis intimis obtusis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ lin. latis, dorso distincte trinervatis, leviter pilosis vel subcalvatis, extimis sensim brevioribus. Achaenia glabra $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ lin. longa. Pappus 1—$1^{1}/_{4}$ lin. longus, setis firmis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis $^{1}/_{2}$ lin. exsertis.

Habitat in campis praesertim regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 800; ad Lagoa Santa: Warming; ad Caldas: Regnell III. n. 694; prov. S. Paulo ad capitalem, prope S. Bernardo et ad Agoa branca: Burchell n. 4067, 4125, 3931, 4303/2, Bowie et Cunningham, Weir n. 234, Sello n. 566; in prov. Rio Grande do Sul, teste DC.; et ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Manso n. 185.

Var. *β.* glabrescens *Baker.*

Forma sylvatica, foliis tenuioribus subtus viridibus subglabris.

In „Brasilia meridionali": Sello n. 474 ex parte, Raben n. 681.

88. EUPATORIUM GAUDICHAUDIANUM DC. fruticosum ramosum, foliis inferioribus oppositis, superioribus saepe alternis, omnibus breviter petiolatis ovato-oblongis subacutis inciso-serratis basi deltoideis modice firmis, supra viridibus scaberulis, subtus griseo-pilosis, capitulis perparvis 5-floris, involucri sequi longioris quam lati paleis 10—12 parce pilosis, intimis obtusissimis, extimis minutis subacutis, pappi setis 30 albidis rigidulis ciliatis.

Eupatorium Gaudichaudianum DC. Prodr. V. 148.
Heterolaena Gaudichaudiana Schultz-Bip. Mss.
Mikania teucrifolia Spreng. Syst. Veg. III. 423; DC. Prodr. V. 189.
Eupatorium vagum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 477.

Frutex 4—6-pedalis, ramis dense breviterque griseo-pilosis, apice dense corymbosis, internodiis $^{3}/_{4}$—2 poll. longis. Petioli 2—3 lin. longi dense pilosi. Folia ascendentia, modice firma, maxima $1^{1}/_{2}$—2 poll. longa, infra medium 6—9 lin. lata, subacuta vel obtusiuscula, distincte inciso-serrata, ad basin deltoideam subintegra, supra viridia et punctis hispidulis scaberula, subtus tenuiter griseo-pilosa, penninervia, venulis secundariis erecto-patentibus conspicuis. Corymbi 2—4 poll. lati, corymbis partialibus numerosis densissimis, ramis dense griseo-pilosis, pedicellis omnibus brevissimis vel subnullis. Involucrum 2 lin. longum, paleis firmis adpressis, apice pilosis, dorso leviter striatis, intimis obtusissimis $^{1}/_{2}$ lin. latis, exterioribus sensim brevioribus minusque obtusis. Achaenia glabra 1 lin. longa. Pappus achaenio paullo longior, setis rigidulis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga v. sublongior, styli ramis longe exsertis.

Habitat prov. Rio de Janeiro ad Tijuca etc.: Gaudichaud, Mikan n. 56, Glaziou n. 4042, Gardner n. 5514, Burchell n. 1153 aliique; prov. Minas Geraës: Freyreiss; ad Mattheus Ramos et S. Isidoro: Pohl n. 298, 299.

Var. *β.* leucodon *Baker.*

Tabula nostra LXXXVI.

Heterolaena leucodon Schultz-Bip. Mss.

Folia minora, rigidiora, magis ovata, maxima 12—15 lin. longa, infra medium 9—10 lin. lata, utrinque glabra, dentibus minoribus argutioribus.

Prov. S. Paulo inter Bernardo et S. Paulo: Burchell n. 4006; in prov. Minarum: Lund, Riedel n. 1774; e. gr. in Serra da Caraça: Martius.

89. EUPATORIUM ANETHIFOLIUM DC. suffruticosum ramosum, foliis oppositis petiolatis deltoideis flabellato-2—3-pinnatifidis, segmentis angustissimis uninervatis, capitulis perparvis 5-floris densissime corymbosis subsessilibus, involucri sesqui longioris quam lati paleis circiter 10 biseriatis rubro-brunneis, intimis obtusis, exterioribus lineari-subulatis reliquis subaequilongis, pappi setis 30 albidis rigidulis ciliatis.

Eupatorium anethifolium DC. Prodr. V. 182.
Heterolaena anethifolia Schultz-Bip. Mss.
Eupatorium multifidum DC. Prodr. V. 182.

Suffrutex 1—2-pedalis, caulibus lignosis gracilibus teretibus brunneis, pilis patentibus griseis hispidulis praeditis vel interdum calvatis apice densissime corymbosis. Folia ascendentia, intermedia internodiis subaequilonga, petiolo applanato 1—3 lin. longo praedita, 6—9 lin. longa et lata, pinnis 3—4-jugis, infimis maximis valde compositis, segmentis ultimis subdistantibus ligulatis subacutis modice firmis, calvatis vel hispidulis, 1—3 lin. longis, $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{3}$ lin. latis, ad basin angustatis. Corymbi 6—12 lin. lati, densissimi, ramis brevissimis, pedicellis vix ullis. Involucrum 1 lin. longum, paleis omnibus saturate castaneis viscosis, intimis $^{1}/_{3}$ lin. latis oblongis dorso glabris, nervis saturatioribus percursis, apice dense pilosis, exterioribus laxis ascendentibus. Achaenia glabra $^{1}/_{2}$ lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, setis inaequalibus persistentibus. Corolla cylindrica pappum superans, styli ramis valde divaricatis.

Habitat in campis prov. S. Paulo et Rio Grande do Sul: Sello, Riedel aliique.

90. EUPATORIUM NUMMULARIA Hook. et Arn. suffruticosum ramosum, foliis oppositis brevissime petiolatis cordato-rotundatis obtusis crenatis subcoriaceis utrinque glabris, capitulis 5-floris parvis densissime corymbosis subsessilibus, involucri sesqui longioris quam lati paleis 10 rubro-brunneis biseriatis, intimis obtusis, exterioribus subaequilongis lineari-subulatis, pappi setis 40 albidis rigidulis ciliatis.

Eupatorium Nummularia Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240. II. 251; Field. et Gardn. Sertum t. 5.

Suffrutex humilis, ramis gracillimis teretibus lignosis ubique griseo-puberulis, apice copiose dense corymbosis; internodia media foliis aequilonga vel breviora. Petioli vix ultra $^{1}/_{2}$ lin. longi. Folia ascendentia, 6—9 lin. longa et lata, apice obtusa vel latissime deltoidea, ad marginem dentibus latis brevibus hispidulo-ciliatis praedita, basi breviter cordata, supra viridia glabriuscula laevia, subtus pallidiora, venis leviter prominentibus, inferioribus numerosis e basi costae radiantibus. Folia suprema magis distantia et diminuta, interdum alterna. Corymbi 1—2 poll. lati, ramis brunneis pilosis, pedicellis interdum $^{1}/_{2}$—1 lin. longis. Involucrum $1^{1}/_{2}$—2 lin. longum, paleis omnibus nigro-castaneis, intimis oblongis $^{1}/_{2}$ lin. latis parce pilosis, exterioribus adpressis linearibus vel subulatis. Achaenia glabra $^{3}/_{4}$ lin. longa. Pappus $1^{1}/_{4}$ lin. longus, setis densissimis. Corolla anguste cylindrica pappo aequilonga, styli ramis gracillimis valde divaricatis.

Habitat prov. Rio Grande do Sul in campis: Tweedie, Fox n. 470, Sello n. 537.

91. EUPATORIUM CORIACEUM Scheele: fruticosum ramosum, foliis oppositis brevissime petiolatis ovatis subacutis basi rotundatis margine crenatis subcoriaceis utrinque tenuiter laxeque pilosis vel calvatis, capitulis parvis 5-floris dense corymbosis brevissime pedicellatis, involucri sequi longioris quam lati paleis circiter 10 rubro-brunneis, intimis obtusis, exterioribus lineari-subulatis subaequilongis, pappi setis 40 albidis rigidulis ciliatis.

Eupatorium coriaceum Scheele in Linnaea XVIII. 457; Walp. Rep. VI. 110.

Eupatorium involucratum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen).

Heterolaena involucrata Schultz-Bip. Mss.

Frutex orgyalis, caule dimidio superiore copiose ramoso, ramis lignosis gracilibus castaneis ascendentibus laxe griseo-pilosis, apice copiose corymbosis; internodia inferiora foliis aequilonga vel breviora, superiora multo longiora. Folia rigidula, siccitate brunneola, saepe patentia vel deflexa, 6—9 lin. longa, infra medium 4—6 lin. lata, inciso-crenata, utrinque primum pilis elongatis griseis praedita, vetustate calvata, venulis primariis faciei inferioris leviter prominentibus e basi costae radiantibus. Corymbi partiales $^1/_2$—1 poll. lati, densissimi, solitarii vel saepe multi paniculati, ramis elongatis aphyllis dense pubescentibus, pedicellis brevissimis vel nullis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum, 1 lin. latum, paleis intimis pallide rubro-castaneis margine pallidis dense ciliatis, exterioribus laxis adpressis nigro-castaneis viscosis. Achaenia glabra nitida $^3/_4$ lin. longa. Pappus 1—$1^1/_4$ lin. longus, setis firmis persistentibus. Corolla cylindrica, styli ramis gracilibus $^1/_2$ lin. exsertis.

Vix ab *E. nummularia* specifice distinguendum.

Habitat prov. Minas Geraës in paludosis juxta rivulos ad Caldas: Regnell I. n. 230; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 808; in prov. S. Paulo: Lund.

92. EUPATORIUM MOLLISSIMUM Baker: fruticosum ramosum, foliis oppositis distincte petiolatis cordato-ovatis subacutis dentatis subcoriaceis, supra tenuiter, subtus dense molliterque pilosis, capitulis parvulis 5-floris dense corymbosis vix pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis circiter 10 rubro-brunneis biseriatis, intimis obtusis dense pilosis, extimis lineari-subulatis priores aequantibus vel superantibus, pappi setis 40 albidis rigidulis ciliatis.

Heterolaena mollissima Schultz-Bip. in Herb. Imp. Petropolit.

Frutex copiose ramosus, ramis teretibus ubique dense brevissime griseo-pilosis, apice copiose corymbosis; internodia ramorum 1—$1^1/_2$ poll. longa. Petioli 6—9 lin. longi. Folia ascendentia, rigidula, modice crassa, maxima $2^1/_2$—3 poll. longa, infra medium 21—24 lin. lata, apice deltoidea, ad marginem dentibus magnis deltoideis praedita, basi distincte cordata, supra viridia tenuiter pilosa, subtus molliter griseo-pilosa, venulis ascendentibus conspicuis haud prominentibus. Corymbi 3—4 poll. lati, ramis primariis divaricatis dense griseo-pilosis, pedicellis brevissimis vel nullis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, paleis intimis oblongis $^3/_4$ lin. latis saturate castaneis dense pilosis, extimis laxis nigro-castaneis apice longe subulatis. Achaenia nigra glabra $^3/_4$—1 lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis densissimis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in campis ad Batataës prov. S. Paulo: Riedel; in eadem provincia: Lund.

93. EUPATORIUM DIMORPHOLEPIS Baker: fruticosum ramosum, foliis distincte petiolatis ovatis acutis serratis basi deltoideis modice firmis, supra tenuiter, subtus dense pilosis, capitulis parvulis 5-floris dense corymbosis brevissime pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis circiter 10 biseriatis, intimis oblongis obtusis dense pilosis, extimis lineari-subulatis intimis aequilongis vel eas superantibus, pappi setis 30—40 rigidulis albis ciliatis.

Ramis ubique dense breviter griseo-pilosi, apice copiose corymbosi, internodiis 1—2-pollicaribus. Petioli 6—9 lin. longi dense et breviter pilosi. Folia ascendentia, haud rigida, maxima 3—4 poll. longa, infra medium 18—21 lin. lata, acuta, distincte serrata, basi deltoidea integra, supra viridia et pilis brevissimis griseis tenuiter vestita, subtus tenuiter molliterque griseo-tomentosa, penninervia, venis conspicuis erecto-patentibus vix prominentibus. Corymbi partiales 2—3 poll. lati, ramis dense breviter griseo-pilosis, pedicellis omnibus brevissimis vel nullis. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis intimis $^3/_4$—1 lin. latis oblongis obtusis pallide rubro-brunneis dense pilosis, extimis obscurioribus interdum 3 lin. longis, apice longe subulatis. Achaenia 1 lin. longa nigra glabra. Pappus 2 lin. longus, setis densissimis brevissime ciliatis. Corolla pappo aequilonga, styli ramis demum $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; ad Caldas: Regnell III. n. 706.

D. *Vernoniopsis.*

94. EUPATORIUM BUPLEURIFOLIUM DC. fruticosum subglabrum, caule saepe simplici apice copiose corymboso, foliis subsessilibus confertis oppositis, supremis alternis, lineari-lanceolatis integris v. remote serratis subcoriaceis, capitulis parvis 5-floris brevissime pedicellatis, involucri $1^1/_2$ — 2-plo longioris quam lati paleis circiter 15 triseriatis obtusissimis duris pallidis glabris margine ciliatis distincte nervatis deciduis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXVII.

Eupatorium bupleurifolium DC. Prodr. V. 149.

Eupatorium Sonderi Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Frutex 3—4-pedalis, caule lignoso tereti inferne glabro simplici vel interdum ramoso. Folia rigidula patulo-ascendentia, inferiora opposita conferta, suprema laxiora saepe alterna, maxima 3—6 poll. longa, 6—9 lin. lata, acuminata, integra vel remote serrata, basi in petiolum brevem latum attenuata leviterque rotundata, siccitate brunnea, utrinque laevia glaberrima, subtus pallidiora et reticulato-venulosa, glandulis minutis conspersa. Corymbi 4—9 poll. lati, ramis puberulis, infimis basi foliis magnis lanceolatis bracteatis, pedicellis omnibus brevissimis. Involucrum 3—4 lin. longum, 2 lin. latum, paleis duris praeter cilias marginis glabris pallidis, saepe brunneolis vel purpurascentibus, intimis $^3/_4$ lin. latis, dorso nervis 3 distinctis percursis, extimis persistentibus perparvis ovatis. Achaenia glabra $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis gracillimis persistentibus. Corolla tubulosa pappo aequilonga, styli ramis clavellatis longe exsertis.

Habitat in paludosis regionis Oreadum etc. Prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 807; ad Caldas: Regnell I. n. 204; prope Campo d'Estiva: Sello; ad Ouro branco et Barbacena: Pohl n. 503; Serra branca in palustribus montanis: Martius Iter. Bras. n. 874.

Var. β. linifolia *Baker.*

Eupatorium linifolium DC. Prodr. V. 149.

Eupatorium amblyolaenum Schultz-Bip. in sched. Riedel. n. 727.

Folia linearia acuminata, maxima $2^1/_2$—3 poll. longa, infra medium 2—3 lin. lata.

Locis siccioribus ac typus. In prov. Minas Geraës: Riedel n. 727; e. gr. ad Caldas: Regnell I. n. 204 ex parte; prov. S. Paulo ad Curupiari, Ypanema, Lages etc.: Sello, Weir n. 488; ad Morumbi: Burchell n. 4356; ad S. Catharina: Gaudichaud; in prov. Rio Grande do Sul: Fox. Etiam in ditione Uruguay, ad ripas fluminis S. Luzia: Gibert n. 815.

Var. β. ASCLEPIADEA *Baker.*

Eupatorium asclepiadeum DC. Prodr. V. 148.

Folia breviora, lanceolata, obtusa vel subobtusa, maxima $1^1/_2$—2 poll. longa, basi 5—6 lin. lata, ad petiolum brevissimum magis rotundata.

Ad Borda do Campo prov. Minas Geraës: Pohl n. 502; in prov. Rio Grande do Sul et in Uruguay: Sello.

95. EUPATORIUM OBLONGIFOLIUM BAKER: suffruticosum glaberrimum, caule simplici superne subaphyllo apice copiose corymboso, foliis inferioribus oppositis, superioribus alternis, oblongo-spathulatis obtusis sessilibus obscure dentatis subcoriaceis, capitulis parvis 8—10-floris pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 10 biseriatis griseo-viridulis parce pilosis obtusis, pappi setis 40 rigidulis albidis dense breviterque ciliatis.

Conyza oblongifolia Spreng. Syst. Veg. III. 512; DC. Prodr. V. 389.
Gyptis oblongifolia Schultz-Bip. in herbariis variis.
Kuhnia glabrata DC. Prodr. V. 127.

SUFFRUTEX erectus 2—3-pedalis, CAULE brunneo tereti semper simplici, apice copiose corymboso. FOLIA ascendentia rigidula glaberrima siccitate brunnea, inferiora internodia sua superantia, superiora distantiora et valde diminuta, maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, supra medium 6—9 lin. lata, obtusa, obscure inciso-crenata vel subintegra, ad basin spathulatim angustata, penninervia, venis valde ascendentibus leviter prominentibus. CORYMBI densi 2—4 poll. lati, ramis puberulis, infimis basi foliis minutis bracteatis, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. INVOLUCRUM $2^1/_2$ lin. longum, paleis rigidulis apice obtusis ciliatis $^1/_2$ lin. latis interdum rubellis, dorso glabris viridulis vel demum brunneolis et striis 3 segregatis percursis, extimis lanceolatis quam intimae subduplo brevioribus. ACHAENIA 1 lin. longa crassa persistenter pilosa. PAPPUS $1^1/_2$—2 lin. longus, setis densissimis conspicue ciliatis. COROLLA cylindrica rubella, STYLI ramis distincte clavellatis.

Habitat in campis prov. Rio Grande do Sul et Uruguay: Sello, Tweedie.

Var. β. ELONGATA *Baker.*

Eupatorium elongatum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 240.

Caulis infra apicem calvatus. Folia oblanceolata, ubique glabra, minus rigida, subintegra vel dentibus paucis obtusis praedita, maxima 2 poll. longa, supra medium 3—4 lin. lata. Capitula distincte minora. Involucrum 2 lin. longum, paleis dorso vix puberulis.

In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

Var. γ. TUCUMANENSIS *Baker.*

Caulis cum foliis ubique griseo-puberulis. Folia lanceolata, e medio utrinque angustata, distincte serrata, maxima $1^1/_2$—2 poll. longa, medio 3—4 lin. lata. Involucrum 2 lin. longum, paleis dorso ubique griseo-puberulis.

In „Pampas" ditionis Tucuman: Tweedie.

96. EUPATORIUM ALTERNIFOLIUM SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule simplici apice corymboso, foliis alternis oblongo-oblanceolatis subobtusis subsessilibus, dimidio superiore inciso-crenatis, dimidio inferiore integris longe attenuatis, subcoriaceis utrinque rugosis obsolete hispidulis subtus venulosis, capitulis parvis 9—10-floris breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 10 biseriatis obtusis ligulatis dorso pilosis apice membranaceis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium alternifolium Schultz-Bip. Mss. in sched. Riedel. n. 885.

SUFFRUTEX $1^1/_2$—2-pedalis, CAULE lignoso tereti multisulcato ubique tenuiter griseo-piloso, apice copiose corymboso. FOLIA 15—20, omnia alterna, ascendentia, dura, persistentia, maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, apice subdeltoidea, supra medium ad basin vix alatam sensim angustata, supra punctis crebris duris rugosa, subtus venis crebris prominentibus pennatis instructa et pilis griseis hispidulis tenuiter vestita. CORYMBI 2—3 poll. lati, ramis flexuosis dense albido-tomentosis, pedicellis omnibus brevissimis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis omnibus elongatis ligulatis pallidis griseis, dorso pilosis et distincte nervatis, apice pallidis membranaceis dense pilosis, exterioribus quam reliquae subduplo brevioribus. ACHAENIA pilosa 1 lin. longa. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus flexuosis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga.

Habitat loco non indicato Brasiliae meridionalis: Riedel n. 885.

Var. β. BURCHELLII *Baker.*

Elatior, 3—4-pedalis, foliis oblongo-lanceolatis obtusis obscure denticulatis, maximis 2—3 poll. longis, infra medium 8—9 lin. latis, intermediis oppositis, basi brevius attenuatis, venis faciei inferioris vix prominentibus, corymbis laxioribus, pedicellis longioribus, capitulis majoribus.

Habitat inter urbes S. Paulo et Santos: Burchell n. 4699.

Var. γ. OPPOSITIFOLIA *Baker.*

Textura, forma et dentes foliorum omnino ut in var. α, sed folia omnia opposita vel subopposita, internodiis caulinis $1^1/_2$—3 poll. longis.

Loco non indicato Brasiliae meridionalis: Sello n. 696; prov. S. Paulo ad Hytú in campis: Lund.

97. EUPATORIUM VERNONIOPSIS SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule saepe simplici apice copiose corymboso, foliis alternis subsessilibus oblongis vel ovatis inciso-crenatis acutis basi deltoideis modice firmis, supra viridibus tenuiter pilosis, subtus densius pilosis, capitulis parvis 8—11-floris breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 10—12 persistentibus biseriatis ligulatis pilosis obtusis apice membranaceis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium Vernoniopsis Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis, CAULE simplici vel parce ramoso tereti lignoso ubique griseo-tomentoso. FOLIA patentia vel deflexa, superiora distantiora reducta, omnia alterna, maxima 2 poll. longa, 12—15 lin. lata, triente inferiore deltoidea integra, infra medium ad apicem acutum sensim angustata, marginibus inciso-crenatis, supra viridia demum glabriuscula, subtus tenuiter griseo-tomentosa, venis tenuibus densius pilosis valde ascendentibus. CORYMBI 3—9 poll. lati, ramis flexuosis dense griseo-pilosis, pedicellis interdum 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis omnibus elongatis obtusis griseis adpressis modice firmis dorso obscure nervatis, intimis $^1/_3$ lin. latis apice membranaceis pallidis dense pilosis. ACHAENIA 1—$1^1/_4$ lin. longa persistenter pilosa. PAPPUS $1^1/_2$—2 lin. longus, setis densissimis breviter ciliatis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis 1 lin. longis vix clavellatis.

Habitat prov. S. Paulo in campis ad Hytú: Riedel, Sello.

98. EUPATORIUM MULTICRENULATUM Schultz-Bip. fruticosum copiose ramosum, foliis contiguis omnibus alternis brevissime petiolatis lanceolatis acutis integris subcoriaceis griseo-viridibus, supra scaberulis, subtus scrobiculatis tenuiter tomentosis, capitulis parvis 5-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri sesqui longioris quam lati paleis circiter 10 triseriatis persistentibus, intimis oblongis obtusis parce pilosis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Eupatorium multicrenulatum Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex 3—4-pedalis erectus, caule lignoso 3 — 4 lin. crasso, ramis ascendentibus dense breviter griseo-pilosis usque ad apicem foliis ascendentibus suboccultis; internodia 3—6 lin. longa. Petioli 1 — 2 lin. longi dense pilosi. Folia modice firma, imbricato-ascendentia, griseo-viridia, plq. integerrima, maxima 2—3 poll. longa, medio 6—9 lin. lata, e medio ad apicem attenuata, basi ad petiolum breviter rotundata, supra rugosula tenuiter pilosa, subtus penninervia, venis venulisque omnibus more *Salviae* prominentibus, tenuiter griseo-tomentosa. Corymbi partiales 1—2 poll. lati, ramis flexuosis dense griseo-pilosis, pedicellis 1—2 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum, vix $1^1/_2$ lin. crassum, paleis intimis modice firmis oblongis griseis dorso pilosis obscure nervatis $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis, extimis minutis deltoideis. Achaenia glabra $^3/_4$—1 lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus modice duris. Corolla cylindrica pappo aequilonga.

Habitat in „Brasilia meridionali", loco accuratius non indicato: Sello n. 677.

Obs. In Herb. Reg. Berolin. specimen exstat unicum, floribus delapsis mancum, speciei affinis (*E. brevipetiolatum* Schultz-Bip.), in Brasilia meridionali (a b. Sello n. 673) lectum, foliis rigidioribus obovato-oblongis subobtusis inciso-crenatis, venis faciei inferioris tenuioribus subimmersis.

99. EUPATORIUM SENECIONIDEUM Baker: fruticosum, caule simplici apice corymboso, foliis subsessilibus alternis oblanceolatis acutis inciso-crenatis basi longe attenuatis subcoriaceis utrinque griseis scabris, capitulis parvis 5-floris dense glomeratis, involucri sesqui longioris quam lati paleis 10—12 obtusis griseis adpressis, pappi setis 40 rigidulis albidis ciliatis.

Suffrutex 3—4-pedalis, caule e rhizomate crasso lignoso erecto, tereti, deorsum 3 lin. crasso, multistriato, apice copiose corymboso. Folia 30—40 valde ascendentia, omnia alterna, petiolo brevissimo lato suffulta, maxima 3—4 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, distanter inciso-crenata, e medio ad basin attenuata, utrinque punctis rugosis minutis densisque scabra, venis primariis prominentibus. Capitula plura in glomerulos aggregata, glomeruli in paniculam deltoideam dispositi, ramis erecto-patentibus dense albido-tomentosis. Involucrum 2 lin. longum, paleis oblongis arcte adpressis $^3/_4$ lin. latis modice firmis griseo-tomentosis, prope basin distincte striatis. Achaenia glabra crassa 1 lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus densissimis. Corolla cylindrica pappo aequilonga.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Uberava prope Caldas: Regnell III. n. 707.

100. EUPATORIUM SUBVERTICILLATUM Schultz-Bip. suffruticosum, caulibus simplicibus apice corymbosis, foliis distantibus alternis vel subverticillatis sessilibus oblanceolatis obtusis inciso-crenatis basi longe attenuatis modice firmis utrinque tenuiter pilosis, capitulis parvis 6—9-floris subsessilibus, involucri campanulati paleis circiter 10 biseriatis obtusis persistentibus pallidis pilosis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Eupatorium subverticillatum Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Suffrutex $1^1/_2$—2-pedalis, caulibus gracilibus pallidis, ubique brevissime pilosis, parce foliatis, e collo lignoso caespitosis, apice dense corymbosis. Folia 15—20 sessilia, valde ascendentia, anguste oblanceolata, omnia alterna vel intermedia in verticillos paucos consociata, maxima $2^1/_2$—3 poll. longa, supra medium 5 — 6 lin. lata, obtusa vel subobtusa, inciso-crenata, ad basin longe attenuata, supra basin integra, utrinque griseo-viridia et brevissime pilosa, venis secundariis faciei inferioris valde ascendentibus prominentibus. Corymbus 2 — 3 poll. latus longe pedunculatus, ramis dense griseo-pilosis, pedicellis subnullis. Involucrum campanulatum $1^1/_2$—2 lin. longum, paleis pallidis modice firmis obtusis dorso pilosis distincte nervatis, intimis $^1/_3$ lin. latis exteriores conformes duplo superantibus. Achaenia glabra $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corolla cylindrica rubella, styli ramis clavellatis 1 lin. exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës in pascuis desertorum: Pohl; ad Bom Retiro: Sello n. 633.

101. EUPATORIUM LINEATUM Schultz-Bip. herba perennis gracilis, caule simplici apice corymboso, foliis subsessilibus praeter superiora alterna oppositis subcoriaceis anguste linearibus integris venosis, capitulis 5-floris glomeratis, involucri duplo longioris quam lati paleis 10—12 lanceolatis subacutis glabris persistentibus, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium lineatum Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

Herba erecta subpedalis, caule gracillimo angulato griseo-puberulo, apice corymboso. Folia dura glabra patentia vel ascendentia, maxima 12—15 lin. longa, $^3/_4$—1 lin. lata, omnia integerrima, plana, subacuta, ad basin angustata, venis 1 — 3 utrinque secus costam prominentibus. Corymbi 2 poll. lati, ramis puberulis sulcatis, corymbis partialibus densis, capitulis numerosis perfecte glomeratis. Involucrum 2 lin. longum, paleis glabris griseis nitidulis ligulatis $^1/_3$—$^1/_2$ lin. latis modice firmis adpressis, exterioribus sensim brevioribus. Achaenia glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis densissimis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga.

Habitat prov. S. Paulo in Serra de Capivary: Sello.

102. EUPATORIUM CAMPESTRE DC. herba perennis glaberrima, caule simplici vel sursum ramoso, foliis alternis subsessilibus oblanceolatis inciso-crenatis basi cuneatis subcoriaceis, capitulis parvis 5-floris breviter pedicellatis, involucri subduplo longioris quam lati paleis 10—12 triseriatis adpressis lanceolatis glabris subacutis persistentibus, pappi setis 30—40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium campestre DC. Prodr. V. 152.

Herba perennis 1 — $1^1/_2$-pedalis, caule gracili, deorsum tereti, sursum angulato, simplici vel parce ramoso, apice corymboso. Folia modice conferta, ascendentia, dura, brevissime petiolata, omnia alterna, maxima 12—15 lin. longa, supra medium 3—4 lin. lata, obtusa vel subacuta, dimidio superiore inciso-crenata, e medio ad basin sensim attenuata, utrinque glaberrima subtriplinervia, venis tenuibus vix prominentibus. Corymbi 2 — 4 poll. lati, ramis primariis gracilibus strictis subglabris, pedicellis interdum capitulis aequilongis. Involucrum 2 lin. longum, paleis griseis rigidulis adpressis nitidulis dorso distincte nervatis, intimis lanceolatis acutis $^1/_3$ lin. latis, extimis parvis ovatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, primum pilosa, demum glabra. Pappus 2 lin. longus, setis densissimis gracillimis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis vix clavellatis.

Habitat in campis prov. S. Paulo: Lund n. 852; ad S. Ignazio prov. Minas Geraës: Sello.

103. EUPATORIUM STACHYOPHYLLUM Spreng. suffruticosum, caule piloso simplici vel sursum ramoso, foliis brevissime petiolatis alternis vel infimis oppositis oblanceolatis vel ovatis crenatis vel subintegris rigide subcoriaceis, supra scabris, subtus venulosis et tenuiter pilosis, capitulis parvis 5-floris glomeratis, involucri subduplo longioris quam lati paleis 10—12 triseriatis persistentibus, intimis lanceolatis subacutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium stachyophyllum Spreng. Syst. Veg. III. 420; DC. Prodr. V. 184.
Eupatorium subalternifolium DC. Prodr. V. 152.
Eupatorium scaberrimum Walp. Linnaea XIV. 505.
Chromolaena alternifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 465.
Eupatorium pulchrum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 444.
Eupatorium Clausseni Gardn. l. c. 445. (forma foliis integris 2 lin. latis).

Suffrutex 1—2-pedalis, caulibus lignosis simplicibus vel apice ramosis, ubique pilis firmis brevibus griseis densis patentibus vestitis. Petioli ascendentes pilosi 2—3 lin. longi. Folia dura persistentia, siccitate brunneola, saepissime omnia alterna, interdum anguste oblanceolata subintegra, interdum late oblanceolata et parce inciso-crenata et $1^1/_2$—2 poll. longa, interdum oblonga vel ovata 6—12 lin. lata et dentibus obtusis magnis praedita, apice obtusa vel subacuta, basi attenuata vel leviter rotundata, semper supra pilis hispidulis brevissimis scabra, subtus triplinervia, venulis omnibus prominentibus griseis. Corymbi 1—3 poll. lati, ramis dense griseo-pilosis, capitulis pluribus in glomerulum aggregatis, omnibus exacte sessilibus. Involucrum $2^1/_2$ lin. longum, paleis firmis pallidis adpressis leviter brunneolis, intimis glabris lanceolatis $^1/_3$ lin. latis, extimis minutis pilosis. Achaenia cylindrica glabra $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2 lin. longus, setis persistentibus flexuosis. Corolla cylindrica lilacina pappo aequilonga, styli ramis 1—$1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum late dispersa. Prov. Goyaz in campis siccis ad Nossa Senhora d'Abadia: Gardner n. 4215; ad ripas Rio S. Marco et in pascuis desertorum inter Paranahyba et Santa Isabel: Pohl n. 297, 506; prov. Minas Geraës in Serro Frio: Vauthier n. 335; ad Morro Velho: Gardner n. 4860; ad Ouro Preto: Sello; ad Caldas: Regnell III. n. 690; prope Lagoa Santa: Warming; ad Curvellos: Lund; ad Cachoeira do Campo: Claussen, variis locis prov. S. Paulo: Sello, Weir n. 368; in prov. Bahia ad Boa Perna: Luschnath.

104. EUPATORIUM DENTATUM Gardn. suffruticosum, caulibus pilosis sursum ramosis, foliis brevissime petiolatis alternis oblanceolatis obtusis integris vel parce dentatis basi longe attenuatis rigide subcoriaceis, supra scabris tenuiter pilosis, subtus griseo-tomentosis demum distincte venosis, capitulis parvis 4—5-floris dense corymbosis sessilibus, involucri campanulati paleis circiter 15 triseriatis pallidis lanceolatis pilosis subacutis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium dentatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 443.
Eupatorium tetranthum Schultz-Bip. in sched. Riedel.

Suffrutex 4—5-pedalis, caulibus dimidio superiore copiose ramosis, ramis ubique dense breviter griseo-pilosis, apice copiose corymboso-paniculatis. Petioli ascendentes 1—2 lin. longi. Folia dura persistentia ascendentia, siccitate pallide brunnea, maxima 2—3 poll. longa, supra medium 9—12 lin. lata, semper obtusa, saepe subintegra, interdum in dimidio superiore inciso-crenata, e medio ad basin angustata, supra scrobiculata dense glandulosa et pilis brevissimis hispidulis scabra, subtus crasse albido-tomentosa demum minus pilosa, venulis omnibus prominentibus. Paniculae pedales et ultra, ramis crebris ascendentibus, corymbis inferioribus segregatis, supremis approximatis, pedicellis subnullis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis pallide griseo-viridibus dorso striis viridulis distinctis percursis pilosis $^1/_2$ lin. latis, extimis sensim brevioribus. Achaenia $^3/_4$ lin. longa persistenter pilosa. Pappus $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longus, setis densissimis persistentibus. Corolla albida cylindrica, styli ramis longe exsertis squarrosis apice insigniter clavellatis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Goyaz in campis montosis siccis ad Arrayas: Gardner n. 3833; prope urbem Goyaz: Pohl n. 370, Burchell n. 7335; prov. Minas Geraës in campis „Taboleiro": Martius; ad Lagoa Santa: Warming; ad Caldas: Regnell III. n. 711; inter Pé do Morro et Rio Verissimo: Burchell n. 5981; ad Barbacena et Rantonavo: Sello n. 653.

105. EUPATORIUM PINNATIPARTITUM Schultz-Bip. fruticosum copiose ramosum, ramis pubescentibus, foliis alternis parvis rhomboideis sessilibus profunde pinnatifidis, capitulis parvis 5-floris racemosis, involucri campanulati paleis 10—12 triseriatis pallidis pilosis subacutis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium pinnatipartitum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Frutex erectus 3—4-pedalis, ramis copiosis ascendentibus gracillimis teretibus ubique griseo-puberulis, apice racemoso-paniculatis. Folia contigua, patentia vel ascendentia, modice firma, 3—6 lin. longa, 3—4 lin. lata, more *Artemisiae vulgaris* profunde pinnatifida, lobis paucis ligulatis obtusis erecto-patentibus, interdum integra oblanceolata, supra obscure viridia et tenuiter pilosa, subtus pallidiora densius pilosa, conspicue glandulosa. Ramuli ultimi densi griseo-pilosi longe racemosi, racemis copiosissimis paniculam magnam efformantibus, pedicellis brevissimis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis griseo-viridibus subacutis dorso pilosis $^1/_8$—$^1/_2$ lin. latis, exterioribus sensim brevioribus. Achaenia pilosa $^3/_4$—1 lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus flexuosis. Corolla cylindrica pallida, styli ramis more *Ophyrosphori* apice insigniter clavellatis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 106; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell I. n. 236; inter Villa Franca et Cachoeira: Burchell n. 5539; inter Tejuco et Veraba legitima: Burchell n. 5797; in prov. S. Paulo: Manso; in campis graminosis inter Franca et Rio Grande: Riedel n. 417.

106. EUPATORIUM BRACTEATUM Gardn. suffruticosum ramosum, ramis albido-tomentellis, foliis oppositis vel alternis obovato-oblongis vel oblanceolatis obtusis basi cuneatis dentato-crenatis subcoriaceis utrinque incano-tomentellis, capitulis parvis 5—6-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 10—12 lanceolatis acutis pallidis pilosis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXVIII.

Eupatorium bracteatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 472, non Hook. et Arn.
Eupatorium polycephalum Schultz-Bip. in Riedel Exsicc. n. 418.

Suffrutex 3—4-pedalis erectus, caulibus gracilibus tenuiter *albido-tomentellis*, apice copiose *corymboso-paniculatis*. Folia patulo-ascendentia, rigidula, saepissime opposita, subsessilia vel breviter petiolata, maxima $1^1/_2$—2 poll. longa, supra medium 6—10 lin. lata, obtusa v. subacuta, integra vel dentato-crenata, e medio ad basin attenuata, utrinque tenuiter albido-tomentella, subtus penninervia et reticulato-venosa, venis tenuibus leviter prominentibus. Paniculae partiales 3—4 poll. latae, ramis erecto-patentibus incanis, corymbis ad apices ramorum aggregatis, inferioribus distantibus, pedicellis interdum 2—3 lin. longis saepe minute bracteatis. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. longum, paleis pallide griseis, omnibus lanceolatis acutis dorso tenuiter pilosis et nervis distinctis percursis,

infra medium $^3/_4$—1 lin. latis. ACHAENIA 1 lin. longa persistenter pilosa. PAPPUS 2 lin. longus, setis densissimis persistentibus. COROLLA albida pappo aequilonga, STYLI ramis longiuscule exsertis distincte clavellatis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Pernambuco ad ripas fluminis Rio Preto: Gardner n. 2900; prov. Minas Geraës ad José Gonzalves: Pohl n. 239; in deserto versus Chapada do Paranan: Martius; ad Cachoeira do Campo: Claussen; prope Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo in Serra d'Ouro branco: Sello n. 645 (forma foliis parvis conspicue inciso-crenatis, omnibus alternis).

Var. β. PINNATIFIDA *Baker.*

Folia 9—12 lin. lata ad $^1/_3$ latitudinis pinnatifida, lobis contiguis erecto-patentibus obtusis.

Prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

Var. γ. RACEMOSA *Baker.*

Eupatorium racemosum Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Forma reducta, caule simplici gracili subpedali, foliis oblanceolatis integris 5—6 lin. latis subtus magis venulosis, pilis paulo laxioribus, glandulis nitentibus intermixtis, capitulis 9—10-floris.

In campis ad Rio Pardo: Riedel n. 488; loco non indicato: Sello n. 697.

107. EUPATORIUM TRIGONUM GARDN. suffruticosum, caule puberulo apice paniculato, foliis alternis subsessilibus ovatis vel obovatis obtusis crenatis vel subintegris coriaceis utrinque glabriusculis demum conspicue venulosis, capitulis 5—8-floris parvis pedicellatis, involucri campanulati paleis 8—10 biseriatis pallidis lanceolatis subglabris acutis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium trigonum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 446.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis, CAULE simplici griseo-puberulo sursum angulato, apice copiose paniculato. FOLIA ascendentia, modice dura, maxima 3 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, saepissime parce inciso-crenata v. interdum subintegra, basi integra deltoidea, supra glabra laevia, subtus pallidiora, penninervia, ad venas primarias pilosa, venulis numerosis demum prominentibus. PANICULAE 3—6 poll. latae, ramulis puberulis dense corymbosis, pedicellis interdum 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum, paleis modice firmis pallide griseis vix pilosis dorso distincte sulcatis, maximis $^1/_3$ lin. latis. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa, primum pilosa, demum glabra. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus densissimis. COROLLA albida cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis longe exsertis apice distincte clavellatis.

Habitat prov. Goyaz in Serra Douro: Gardner n. 3270; inter Araras et Cavalcante: Burchell n. 7887; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo in campis editis ad Mugi et Cachoeira: Lund.

108. EUPATORIUM WARMINGII BAKER: suffruticosum glabrum, caule simplici apice copiose paniculato, foliis alternis subsessilibus obovatis crenulatis basi cuneatis subtus venulosis, capitulis mediocribus 5—10-floris pedicellatis, involucri campanulati paleis 8—10 biseriatis lanceolatis pallidis acuminatis glabris, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium oxylepis Schultz-Bip. in sched. Riedel., non DC.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis, CAULE lignoso simplici glabro, sursum glanduloso et obscure puberulo, apice copiose paniculato. FOLIA ascendentia dura modice conferta, maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, supra medium 12—18 lin. lata, obtusa, distincte inciso-crenata, basi integra deltoidea, utrinque glabra et glandulosa, venulis numerosis praesertim ad faciem inferiorem prominentibus. PANICULAE densae 3—4 poll. latae, ramis crebris strictis gracilibus apice corymbosis, pedicellis 1—3 lin. longis interdum bracteatis. INVOLUCRUM 3—$3^1/_2$ lin. longum, paleis omnibus albido-brunneolis submembranaceis acuminatis, dorso glabris leviter viscosis et striis brunneolis distinctis distantibus percursis, maximis $^3/_4$ lin. latis, extimis quam interiores subduplo brevioribus. ACHAENIA pilosa cylindrica $1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS $2^1/_2$—3 lin. longus, setis densissimis persistentibus conspicue ciliatis. COROLLA pallida cylindrica, STYLI ramis $1^1/_2$ lin. longis vix clavellatis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Cachoeira do Campo: Claussen; ad Lagoa Santa: Warming; in campis editis ad Uberava: Riedel.

109. EUPATORIUM DICTYOPHYLLUM DC. suffruticosum ramosum, ramis dense tomentosis, foliis subsessilibus alternis v. oppositis rhombeo-ovatis obtusis basi deltoideo-cuneatis crassis rigide coriaceis, supra tenuiter pilosis, subtus dense incano-tomentosis, capitulis 5-floris mediocribus copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 10—12 biseriatis pallidis lanceolatis acuminatis pilosis, pappi setis 40 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra LXXXIX.

Eupatorium dictyophyllum DC. Prodr. V. 153.
Eupatorium Warmingii Schultz-Bip. Mss., non Baker.

SUFFRUTEX erectus 3—4-pedalis, CAULE sursum parce vel copiose ramoso, ubique cum ramulis pilis griseis brevissimis patentibus dense vestito, apice copiose corymboso- vel racemoso-paniculato. FOLIA patentia, omnia alterna vel superiora opposita, dura, crassa, maxima 2—3 poll. longa, infra medium $1^1/_2$—2 poll. lata, ad basin deltoideam integra, supra basin obsolete vel distincte nunc valde crenata, tomento faciei inferioris densissimo, venis obtectis v. prominentibus. CORYMBI densi, partiales 1—3 poll. lati, ramis dense pilosis, pedicellis omnibus brevissimis. INVOLUCRUM 3—4 lin. longum, paleis membranaceis pallidis dense pilosis dorso distincte nervatis, omnibus elongatis, maximis $^3/_4$—1 lin. latis. ACHAENIA 1 lin. longa pilosa. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis densissimis persistentibus. COROLLA albida pappo aequilonga, STYLI ramis vix clavellatis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Goyaz ad Caretão: Pohl; prov. Minas Geraës ad Registo Velho et Barbacena: Pohl n. 537; prope Caldas: Regnell III. n. 705 et 714; ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo inter Bucaiuva et Restinga: Burchell n. 5031; locis earundem provinciarum non indicatis: Riedel, Lund, Manso n. 126, 135.

Appendix.

Species mihi non visae.

110. EUPATORIUM AURICULATUM VAHL: suffruticosum scandens, ramis gracilibus pilosis, petiolis basi auriculatis, foliis alternis ovatis acutis denticulatis, supra glabris, subtus pilosis, capitulis parvis 7-floris glomeratis, glomerulis spicato-paniculatis, involucri paleis paucis, intimis aequalibus, extimis minutis, pappi albidi setis circiter 30 ciliatis.

Eupatorium auriculatum Vahl Symb. III. 95. t. 72; DC. Prodr. V. 174, non Lam.

FRUTEX scandens, RAMIS tomentosis vetustate calvatis. PETIOLI semipollicares, basi utrinque auriculo semiovato tomentoso praediti. FOLIA distantia, maxima 2 poll. longa, minute denticulata, supra glabra, subtus

penninervia et incano-tomentosa. PANICULAE thyrsoideae 2—3 poll. latae, ramis paucis ascendentibus distantibus, capitulis numerosis exacte sessilibus in glomerulos segregatos dispositis. INVOLUCRUM angustum, paleis 8 lanceolatis aequalibus fusco-tomentosis, basi squamis paucis minutis tomentosis cinctis. ACHAENIA cylindrica. PAPPUS achaenium duplo superans. COROLLA pappum superans, more *Mikaniae* in dimidio superiore turbinata. (Ex VAHL. loc. cit.)

Habitat in Brasilia, loco accuratius non cognito, teste Vahl.

111. EUPATORIUM PHLOGIFOLIUM DC. „fruticosum, caule tereti glabro, ramis hispidis, foliis oppositis sessilibus angusto-lanceolatis acuminatis hinc inde subserratis glabris subtus punctulatis, corymbo composito fastigiato polycephalo, capitulis oblongis 5-floris, involucri squamis 9—10 glabris striatis obtusis."

Eupatorium phlogifolium DC. Prodr. V. 147.

„Habitus fere *E. ivaefolii*, sed corymbo multo magis amplo, ramis magis hispidis et capitulis 5-floris facile distinctum". DC. loc. cit.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul, ex DC.

Sectio IV. PRAXELIS BENTH.

PRAXELIS *(genus) Cass. Dict. X. 261.* — OOCLINIUM *DC. Prodr. V. 133.* — BEMBICIUM *Mart. Mss.* — HABERLEA *Pohl Mss. ex parte.*

Involucrum infundibulare, paleis 2—3-seriatis saepissime deciduis, exterioribus sensim brevioribus. Receptaculum floriferum prominulum, supra basin involucri oblongum nudum. — *Herbae saepissimae annuae, foliis semper oppositis, paleis glaberrimis firmis tenuibus viridibus, capitulis longe pedicellatis.*

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Herbae annuae, paleis viridibus deciduis.
- a. Involucri paleae omnes acutae.
  - Folia ternata uninervia . . . . . 112. E. CAPILLARE.
  - Folia solitaria trinervia . . . . 113. E. ASPERULACEUM.
- b. Involucri paleae interiores obtusae.
  - Folia sessilia linearia vel lanceolata 114. E. KLEINIOIDES.
  - Folia petiolata ovata . . . . . . 115. E. URTICIFOLIUM.

B. Herba perennis, paleis castaneis persistentibus 116. E. DECUMBENS.

112. EUPATORIUM CAPILLARE BAKER: herbaceum annuum ramosissimum glaberrimum, foliis ternatis oppositis sessilibus parvis, foliolis linearibus integris, capitulis 15—20-floris longe pedicellatis, involucri turbinati squamis 2-seriatis omnibus lanceolatis acutis, pappi setis circiter 15 salmoneis rigidulis.

Ooclinium capillare DC. Prodr. V. 134; Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 449.
Praxelis capillaris Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.
Ooclinium quinquepartitum Gardn. Exsicc. n. 3815.
Haberlea sperguloides Pohl Mss.

HERBA erecta 1—2-pedalis, RAMIS ascendentibus gracillimis teretibus, inferioribus iterum ramulosis, apice capitula 1 vel pauca remota ferentibus; internodia ramulorum $1-1\frac{1}{2}$-pollicaria. FOLIA ascendentia vel patentia, rigidula; foliola 6—15 lin. longa, $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$ lin. lata, uninervia. PEDICELLI stricti gracillimi nudi 1—3 poll. longi, centrales recti, laterales apice obliqui. INVOLUCRUM $2-2\frac{1}{2}$ lin. longum, ore $1\frac{1}{2}$ lin. latum, paleis 10—12 lanceolatis membranaceis deciduis glaberrimis nitidis, medio viridibus, margine albidis, omnibus acutis, maximis $\frac{1}{2}$ lin. latis. RECEPTACULUM oblongum $\frac{1}{2}$ lin. longum. ACHAENIA $\frac{1}{2}$ lin. longa nigra, primum parce hispidula, demum calvata. PAPPUS $1\frac{1}{2}$ lin. longus, pulchre salmoneus, setis rigidulis fragilibus conspicue ciliatis. COROLLA glabra pallide lilacina, lobis lanceolatis, STYLI ramis gracillimis breviter exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Goyaz inter Caretão et Crixas et ad Corumba et Ponte: Pohl n. 619; ad S. Isidoro: Pohl n. 620; in campis montosis ad Arrayas: Gardner n. 3815; prov. Minas Geraës in districtu Serro Frio: Vauthier n. 311; ad Cachoeira do Campo: Claussen; Lagoa Santa: Warming; in prov. S. Paulo: Lund; e. gr. ad Ypanema: Riedel.

Var. β. RIEDELII *Baker.*

Praxelis Riedelii Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.

Folia pleraque ternata, foliolo centrali $\frac{1}{2}$ lin. lato denticulato, suprema integra.

In prov. S. Paulo ad Ypanema: Martius; locis non indicatis: Lund, Riedel.

OBS. *Praxelis galioides* Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac. species est errore constituta e ramis duobus hujus varietatis cum uno foliis valde reductis *E. kleinioidis* commixtis.

113. EUPATORIUM ASPERULACEUM BAKER: herbaceum annuum subglabrum copiose ramosum, foliis distantibus sessilibus linearibus integris trinervatis, capitulis paucis 15-floris laxe corymbosis, involucri infundibularis duplo longioris quam lati paleis adpressis 2—3-seriatis lanceolatis viridibus acutis, pappi setis circiter 30 albidis vel pallide salmoneis flexuosis.

HERBA erecta 2—3-pedalis siccitate nigrescens, odore *Asperulae odoratae* insignis, RAMIS strictis gracilibus erecto-patentibus, primum parce pilosis, cito glabrescentibus, apice parce laxeque corymbosis. FOLIA ascendentia membranacea, $1\frac{1}{2}-2$ poll. longa, $1\frac{1}{2}-2$ lin. lata, e medio utrinque attenuata, apice acuta, nervis tribus distinctis percursa, plana, utrinque glaberrima. PEDICELLI erecto-patentes 3—6 lin. longi. INVOLUCRUM 3 lin. longum, ore $1\frac{1}{2}$ lin. latum, paleis 15—20 deciduis firmis $\frac{1}{2}$ lin. latis, dorso viridibus, margine pallidis, omnibus elongatis acutis. RECEPTACULUM $\frac{1}{2}$ lin. longum, oblongum, conspicue alveolatum. ACHAENIA nigra $\frac{1}{2}$ lin. longa, ad costas et in valleculis pilosa. PAPPUS $1\frac{1}{2}$ lin. longus, setis albidis vel pallide salmoneis distincte ciliatis. COROLLA glabra pallide lilacina pappo aequilonga.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Carlos secus ripas fluminis Rio Negro: Spruce n. 3005; etiam in Guiana britannica ad sinum Cucuya: Appun n. 984.

114. EUPATORIUM KLEINIOIDES H.B.K. herbaceum annuum plus minus ramosum ubique albido-hispidum, foliis distantibus sessilibus membranaceis linearibus vel lanceolatis, capitulis ad apices ramorum 1 vel paucis longissime pedicellatis, involucri campanulati sesqui longioris quam lati paleis 2—3-seriatis adpressis membranaceis viridibus glabris, exterioribus acutis, interioribus obtusis, pappi salmonei setis circiter 20 rigidulis.

Tabula nostra XC. Fig. I.

Eupatorium kleinioides H.B.K. Nov. Gen. IV. 120.
Campuloclinium kleinioides DC. Prodr. V. 137.
Ooclinium grandiflorum DC. Prodr. V. 134. (forma megacephala).
Ooclinium paucidentatum DC. Prodr. V. 134. (forma foliis latioribus).
Ooclinium pedunculare DC. Prodr. V. 134.
Ooclinium Sideritis DC. in Herb. Monac., non Prodr.

Haberlea affinis et dentata Pohl Mss.

Bembicium gracile Mart. Hb. Flor. Bras. n. 796.

Ooclinium rupestre Gardn. Exsicc. n. 3266.

Praxelis peduncularis Schultz-Bip. in herbariis variis.

Praxelis Sideritis Schultz-Bip. in herbariis variis.

Herba erecta $^1/_2$—2-pedalis, ramis gracilibus teretibus erectis v. ascendentibus, saepissime pilis setosis albidis patentibus parce vestitis, raro calvatis, internodiis 1—3-pollicaribus. Folia erecto-ascendentia, pilis elongatis setosis albidis utrinque conspersa, raro calvata, e nervo medio pennivenia, venulis tenuibus immersis, 2—3 poll. longa, 1—3 raro 4—6 lin. lata, remote denticulata, e medio utrinque attenuata. Pedunculi pilosi vel glabriusculi, interdum semipedales, foliis paucis minutis linearibus medio et altius instructi. Involucrum 3—4 lin. longum, ore 2—3 lin. latum, paleis circiter 20 firmis membranaceis viridibus, dorso distincte striatis, margine griseis v. interdum brunneolis, intimis obtusis $^3/_4$—1 lin. latis. Receptaculum ovoideum 1—$1^1/_2$ lin. longum. Achaenia nigra 1 lin. longa, primum ciliata, demum glabra. Pappus $2^1/_2$—3 lin. longus, setis rigidulis conspicue ciliatis. Corolla pallide purpurea pappo aequilonga, styli ramis breviter exsertis.

Habitat ad margines viarum et in locis udis per Brasiliam centralem communis. Insequentibus stationes quasdam speciatim enumeramus. In prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso; prov. Goyaz in vicinia urbis Goyaz: Pohl n. 613, Burchell n. 6485, 6885, 6898/2, 6817; ad S. Isidoro: Pohl n. 614—6; ad Caretão: Pohl n. 617; in Serra de Natividade: Gardner n. 3265, 3267; inter Arrayas et S. Domingos: Gardner n. 4201; ad ripas fluminis Rio Manoël Alvez: Gardner n. 3266; inter Retiro et Rio das Pedras: Burchell n. 7370; ad ripas fluminis Tocantins prope Porto Imperial: Burchell n. 8730, 8761/8; prov. Minas Geraës in umbrosis ad Ouro Preto et in pascuis ad Salgado et passim in ditione deserti: Martius; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 796, 797; prope Caldas: Regnell I. n. 252, III. n. 683; ad Lagoa Santa: Warming; prope Curvellos et ad rivulum Riachão fundo: Lund; ad Sabara: Vauthier; prov. S. Paulo ad Ypanema et in Serra da Moeda: Sello; prope Morumbi: Burchell n. 4375, 4419/2; ad Victoria prov. Espiritu Santo: Sello. Praeterea incolit Columbiam (Humboldt et Bonpland, Funck n. 223) et Peruviam (Haenke).

Var. β. hecatantha *Baker.*

Praxelis hecatantha Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Forma reducta 2—4-pollicaris monocephala, foliis lanceolatis prope basin caulis confertis.

In „Brasilia meridionali": Sello.

115. EUPATORIUM URTICIFOLIUM Linn. fil. herbaceum annuum ramosissimum ubique griseo-hispidulum, foliis oppositis membranaceis petiolatis ovatis acutis inciso-crenatis, capitulis 25—35-floris laxissime corymbosis, involucri sesqui longioris quam lati paleis triseriatis viridibus membranaceis adpressis, exterioribus acutis, interioribus obtusis, pappi setis circiter 20 rigidulis salmoneis vel albidis.

Tabula nostra XCI.

Eupatorium urticifolium Linn. fil. Suppl. 354; Smith Icon. inedit. t. 68.

Campuloclinium urticifolium DC. Prodr. V. 137.

Praxelis villosa Cass. Dict. X. 262.

Ooclinium villosum DC. Prodr. V. 134; Benth. in Hook. Lond. Journ. II. 40; Wawra et Maly Maximil. Reise 46. t. 77.

Ooclinium Sideritis DC. Prodr. V. 134. (non Eupatorium Sideritis Benth.).

Ooclinium depressum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 437.

Haberlea divaricata Pohl Mss.

Bembicium pilosum Mart. in Herb. Reg. Monac. cum diagnosi manuscripta.

Herba 1—2-pedalis, ramis erecto-patentibus v. divaricatis, pilis firmis patentibus albidis vestitis, apice corymbum parce ramosum ferentibus; internodia ramorum 1—2-pollicaria. Petioli 3—9 lin. longi dense hispiduli. Folia iis *Urticae dioicae* similia, 1—2 poll. longa, basi 9—15 lin. lata, basi truncata v. subcordata, utrinque viridia, tenuiter penninervia, pilis elongatis hispidis albis laxis praedita, distincte inciso-crenata, dentibus prope basin saepe $1^1/_2$—2 lin. magnis. Pedicelli gracillimi 3 lin. ad 3 poll. longi. Involucrum 3—4 lin. longum, ore 2—$2^1/_2$ lin. crassum, paleis circiter 20, omnibus adpressis membranaceis, medio viridibus et nervis viridibus distinctis notatis, margine griseis, superioribus $^3/_4$ lin. latis obtusis basi attenuatis. Receptaculum alveolatum vix 1 lin. longum. Achaenia nigra 1 lin. longa persistenter setosa ciliata. Pappus $1^1/_2$—2 lin. longus albidus vel saepe nitide salmoneus, setis rigidulis conspicue ciliatis. Corolla pallide lilacina, styli ramis clavellatis 1 lin. exsertis.

Habitat in cultis et locis apertis late disseminata. Prov. Para prope Serra de Para et Almeirim: Martius; ad Santarem: Spruce n. 830; prov. Piauhy et Maranhão in udis herbidis inter Oeiras et Caxias ad ripas fluminis Itapicurú: Martius; prov. Ceara in arvis ad Crato: Gardner n. 1722; prope Bahiam: Salzmann; ad Ilheos: Wawra et Maly n. 208; prov. Goyaz ad Caminho de Bacopary aliisque locis prope capitalem: Burchell n. 6830/2, 6749, 6846, Pohl n. 618; ad Arrayas: Gardner n. 3812, 3814; prov. S. Paulo in campis ad Taubaté: Martius. Praeterea incolit Guianam totam, Peruviam et Venezuelam (Poiteau, Leprieur, Sagot n. 339, Rothery, Rob. Schomburgk n. 798, Focke, Hostmann n. 882, 1022, Wullschlaegel n. 280, Matthews n. 1416, 3081, Fendler n. 1955).

116. EUPATORIUM DECUMBENS Baker: herbaceum perenne, caulibus pilosis e basi decumbente ascendentibus saepissime 1—2-cephalis, foliis oppositis subsessilibus ovato-oblongis obtusis dentato-crenatis, capitulis 40—60-floris longe pedicellatis, involucri campanulati paleis 4—5-seriatis castaneis adpressis obtusis persistentibus, pappi albidi setis circiter 30 flexuosis.

Tabula nostra XC. Fig. II.

Chromolaena decumbens Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 466.

Campyloclinium decumbens Schultz-Bip. Mss.

Eupatorium ascendens Mart. Herb. Flor. Bras. n. 814.

Herba $^1/_2$—1-pedalis, caule in parte inferiore foliato, superne cum ramis foliis paucis distantibus reductis tantum praedito. Petioli subnulli usque ad $1^1/_2$ lin. longi. Folia inferiora 6—10 lin. longa, medio 5—9 lin. lata, subcoriacea, utrinque concolora, glabra vel saepius hispido-pilosa, tenuiter penninervia, subintegra vel saepius dentato- vel inciso-crenata, basi obtuse deltoidea. Capitula saepissime solummodo 1—2, sed in herbario Reg. Monacensi specimen 9-cephalum a b. Martio lectum exstat (in tabula nostra exhibitum). Pedunculi 3—9 poll. longi, foliis 1—2 minutis linearibus bracteati. Involucrum $3^1/_2$—4 lin. longum et latum, paleis 30—40 adpressis rubro-brunneis glabris modice firmis $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis, omnibus obtusis vel subobtusis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum parvum conicum nudum. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, ad costas stramineas pilosa. Pappus $2^1/_2$ lin. longus, setis albis gracillimis flexuosis distincte ciliatis. Corolla glabra purpurea pappo paullo longior, lobis ovato-lanceolatis, styli ramis gracilibus demum 1 lin. exsertis.

Habitat in pascuis montosis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës prope Morro Velho: Gardner n. 4754; ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 814; in alpestribus ad Ouro Preto: Martius; in Serra d'Itacolumi: Sello; prov. S. Paulo in montosis ad Morumbi: Burchell n. 4411, 4539/2.

Sectio V. HEBECLINIUM Benth.

Hebeclinium *(genus) sectio I. DC. Prodr. V. 136.* — Coleosanthus *Cass. Dict. XXIV. 519 ex parte.*

Involucrum 1—2-plo longius quam latum, paleis 3—4-seriatis, exterioribus sensim brevioribus. Receptaculum hemisphaericum pilosum. — *Species una suffrutex est erectus robustus, altera frutex subscandens, involucri paleis deciduis* Piptocarpham *in memoriam revocans.*

CLAVIS SPECIERUM.

Involucrum aeque longum ac latum. Folia membranacea crenata cordato-rotundata . . . . 117. E. macrophyllum.

Involucrum duplo longius quam latum. Folia rigidula oblonga integra . . . . 118. E. pyrifolium.

117. EUPATORIUM MACROPHYLLUM Linn. suffruticosum robustum, ramis dense tomentellis, foliis oppositis longe petiolatis magnis membranaceis cordato-rotundatis acutis crenatis, supra glabris, subtus puberulis, capitulis parvis 60—80-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 30 triseriatis acutis subpersistentibus rigidulis pallidis dorso puberulis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Tabula nostra XCII.

Eupatorium macrophyllum Linn. Sp. 1175; Vahl Symb. III. 96; Swartz Flor. Ind. Occ. 1303; Willd. Sp. Plant. III. 1764.

Eupatorium molle Swartz Flor. Ind. Occ. III. 111; Willd. Sp. Plant. III. 1763.

Hebeclinium macrophyllum DC. Prodr. V. 136; Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 356.

Ageratum Guianense Aubl. Guian. 800.

Coleosanthus tiliaefolius Cass. Dict. XXIV. 519.

Eupatorium populifolium Mart. Flora 1837. II. 105.

Coelestina cordata Pohl Mss.

Eupatorium dryadeum DC. Prodr. VII. 269.

Ageratum coeruleum Sieber Hb. Martin. n. 192.

Eupatorium Petasitidis folio Plumier Amer. X. t. 129.

Suffrutex robustus 4—6-pedalis, ramis teretibus viridulis, adultis calvatis, junioribus dense griseo- vel brunneolo-tomentellis; internodia ramulorum 3—6-pollicaria. Petioli ascendentes 1—2 poll. longi. Folia iis *Tiliae* similia, suprema 3—4 poll., inferiora 6—9 poll. longa et lata, basi late cordata, margine breviter crenulata, supra viridia, subtus obscuriora et subtiliter puberula, nervis primariis ex apice petioli radiantibus penniveniis. Corymbi densi 3—6 poll. lati, ramis flexuosis tomentellis, pedicellis brevissimis nunc subnullis. Involucrum 2—2$^1/_2$ lin. longum et latum, paleis intimis linearibus, intermediis lanceolatis, extimis deltoideis, extrorsum gradatim decrescentibus, omnibus rigidulis brunneolis acutis dorso trinervatis. Receptaculum vix $^1/_2$ lin. longum et latum, dense pilosum. Achaenia $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa glabra nigra basi attenuata. Pappus 1$^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corolla pappo aequilonga gracillima coerulea, styli ramis gracillimis breviter exsertis.

Habitat in sepibus, ruderatis et pascuis. Prov. do Alto Amazonas ad Manáos: Spruce n. 1621*; inter Victoriam et Bahiam: Sello; prov. Rio de Janeiro ad montem Corcovado etc.: Mart. Herb. Flor. Bras. n. 139, Lund, Schott n. 400, Gardner n. 775, Burchell n. 1112, 1287, 2577, Gaudichaud, Glaziou aliique. Etiam in Guiana: Aublet, Hostmann n. 251, Rob. Schomburgk n. 29, et inde e Peruvià ad Cubam et Mexicum late disseminatum.

118. EUPATORIUM PYRIFOLIUM DC. fruticosum scandens ramosissimum, foliis oppositis petiolatis oblongis integris acutis coriaceis glabris, capitulis 5-floris copiose corymbosis, corymbis thyrsoideo-paniculatis, involucri duplo longioris quam lati paleis 3—4-seriatis obtusis glabris brunneis, pappi setis 30—40 stramineis rigidulis.

Eupatorium pyrifolium DC. Prodr. V. 153.

Eupatorium dispalatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 117.

Eupatorium vanillosmoides et piptolepis Schultz-Bip. Mss.

Ramuli divaricati saepissime cum reliquo caule glabri, raro illi pubescentes; internodia 1—2-pollicaria. Petioli 3—6 lin. longi. Folia patentia 2—4 poll. longa, medio 1—1$^1/_2$ poll. lata, basi rotundata, utrinque glaberrima, supra nitidula, subtus obscura, penninervia, nervis subtus prominentibus. Corymbi copiosi regulariter paniculati, pedicellis flexuosis gracillimis. Involucrum 3 lin. longum, 1$^1/_2$ lin. crassum, paleis 15—20 duris stramineo-brunneolis glabris, exterioribus rotundatis persistentibus, interioribus caducis. Receptaculum hemisphaericum pilosum. Achaenia 1$^1/_2$ lin. longa, angulis ciliatis. Pappus 2 lin. longus, setis ciliatis persistentibus. Corolla glabra albida cylindrica. Flores odoratissimi.

Habitat prov. Rio de Janeiro in sylvis Serra dos Orgãos, Corcovado etc.: Lhotsky, Gardner n. 862, Weir n. 305, Tweedie n. 1149, Mikan et Schott n. 508, Glaziou n. 2846, Luschnath; prov. S. Paulo ad ripas Rio Capivary: Burchell n. 4956; ad Jundiahy: Burchell n. 4922; prope Ataiba: Bowie et Cunningham; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 712, Widgren; ad Lagoa Santa: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 109.

Sectio VI. HOMOLEPIS Baker.

Eupatorium *series III.* Eximbricata *DC. Prodr. V. 164—182, excl. spec.*

Involucrum campanulatum, haud longius quam latum, paleis aequilongis. Receptaculum nudum depressum. — *Suffrutices, foliis saepissime oppositis, raro herbae perennes vel annuae.*

CLAVIS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

A. Capitula 20—60-flora magna vel mediocria, achaeniis 1$^1/_2$ lin. longis.
  a. Folia subsessilia. Involucri paleae membranaceae, exteriores 1$^1/_2$ lin. latae (habitus et involucrum *Campuloclinii*).
    1. Caules ramosi dense brunneo-tomentosi 119. E. rufidulum.
    2. Caules vix ramosi griseo-hispiduli.
      Folia oblonga acuta sessilia . . . 120. E. decipiens.
      Folia ovata obtusa brevissime petiolata 121. E. grande.
  b. Folia breviter petiolata. Involucri paleae durae lanceolatae obtusae . . . . 122. E. hebecladum.
  c. Folia longe petiolata. Involucri paleae lineares acuminatae.
      Involucrum 2 lin. longum, floribus longe exsertis 123. E. rufescens.
      Involucrum 4—4$^1/_2$ lin. longum, floribus vix exsertis 124. E. adenanthum.

B. Capitula 20—80-flora parva, achaeniis minutis.
  a. Herba annua, foliis oppositis . . . . 125. E. rupestre.
  b. Frutices, foliis oppositis longe petiolatis.
    1. Capitula plq. pedicellata . . . . . 126. E. consanguineum.
    2. Capitula glomerata.
      Folia membranacea opaca . . . . 127. E. conglobatum.
      Folia rigidula nitidula . . . . . 128. E. nitidulum.
  c. Frutices, foliis alternis breviter petiolatis.
      Rami ubique dense pannosi . . . 129. E. Blanchetii.
      Rami sursum leviter puberuli . . . 130. E. myrtilloides.

C. Frutices ramosissimi, capitulis 10—20-floris.

Rami et folia glaberrima . . . . 131. E. LAEVE.

Rami et folia dense pubescentia . . 132. E. ADAMANTIUM.

D. Suffrutex, caule simplici, capitulis 12—15-floris

133. E. ORBICULATUM.

E. Frutex capitulis 7—8-floris, foliis parvis glabris

134. E. BACCHARIFOLIUM.

119. EUPATORIUM RUFIDULUM HOOK. et ARN. suffruticosum copiose ramosum, ramis pilis brevibus crispatis brunneis vestitis, foliis ovatis sessilibus alternis inciso-crenatis basi deltoideis papyraceis, supra glabris, subtus ad costam et nervos primarios pilosis, capitulis magnis 60—80-floris parce corymbosis, involucri campanulati paleis 20—25, exterioribus magnis brunneis membranaceis glabris subacutis, intimis multo angustioribus, pappi setis circiter 20 albis subplumosis deciduis.

Eupatorium rufidulum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243.

RAMI virgato-ascendentes teretes lignosi, ubique pilis mollibus brevibus brunneis crispatis patentibus vestiti, apice parce corymbosi. FOLIA ascendentia modice distantia, 1—1$^1/_2$ poll. longa, medio 6—9 lin. lata, obtusa vel subacuta, profunde crenata, basi integra deltoidea, supra viridia glabra tenuiter penninervia, subtus pallidiora et ad nervos primarios pilis brunneis praedita. CAPITULA pauca distantia breviter pedicellata. INVOLUCRUM 4$^1/_2$—5 lin. longum, paleis exterioribus tenuibus subacutis medio 1$^1/_2$ lin. latis, intimis ligulatis $^1/_2$ lin. latis. RECEPTACULUM nudum subplanum. ACHAENIA (immatura) cylindrica 1$^1/_2$ lin. longa parce ciliata. PAPPUS 2 lin. longus, setis conspicue ciliatis. COROLLA glabra pappo aequilonga, STYLI ramis breviter exsertis vix incrassatis.

Species involucrum *Campuloclinii* cum habitu ramoso fruticoso et receptaculo *Homolepidum* conjungit.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie.

120. EUPATORIUM DECIPIENS BAKER: suffruticosum, caule pubescente apice corymboso, foliis oppositis distantibus sessilibus oblongis acutis inciso-crenatis basi deltoideis modice firmis utrinque pilis hispidulis subscabris, capitulis magnis copiose corymbosis 40—50-floris pedicellatis, involucri campanulati paleis 15—20 aequilongis membranaceis, exterioribus lanceolatis acutis brunneolis leviter pubescentibus, pappi setis 20 albidis flexuosis ciliatis.

SUFFRUTEX 2—3-pedalis, CAULE sicc. brunneo simplici pilis griseis brevibus firmis tenuiter vestito, apice corymboso, internodiis 1$^1/_2$—2 poll. longis. FOLIA patentia vel deflexa, 1—1$^1/_2$ poll. longa, 6—9 lin. lata, supra viridia et pilis griseis hispidulis adpressis conspicuis inspersa, subtus pallidiora, ad venas hispidulo-ciliata, penninervia, venis tenuibus brunneolis vix prominentibus. CORYMBI 3—6 poll. lati, ramis erecto-patentibus dense pubescentibus, pedicellis 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum et latum, paleis omnibus tenuibus, exterioribus brunneis 1—1$^1/_2$ lin. latis dorso leviter pubescentibus haud striatis, interioribus angustioribus pallidis. RECEPTACULUM planum 1 lin. latum. ACHAENIA gracillima 2 lin. longa pilosa deorsum quasi stipitata. PAPPUS achaenio aequilongus, setis gracillimis flexuosis. COROLLA anguste cylindrica pappum distincte superans.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Cachoeira do Campo: Claussen, Ackermann; in campis humidis ad Tapuahy: Martius.

121. EUPATORIUM GRANDE SCHULTZ-BIP. suffruticosum, caule pubescente sursum ramoso, foliis oppositis vix petiolatis ovato-rhomboideis obtusis inciso-crenatis modice firmis, supra scabris, subtus glabriusculis, capitulis magnis 40—60-floris copiose corymbosis longe pedicellatis, involucri campanulati paleis 15—20 membranaceis lanceolatis acutis brunneis dorso leviter pubescentibus, pappi setis 20 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium grande Schultz-Bip. Mss. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFUTEX erectus 2—3-pedalis, CAULE brunneo 3 lin. crasso tereti pilis brevibus firmulis griseis patentibus ubique vestito, sursum ramoso, corymbo lato laxo elongato. FOLIA modice distantia patentia, 1$^1/_2$—2 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, basi deltoidea integra, supra viridia et pilis firmis adpressis scabrella, subtus pallidiora et praeter venas primarias glabra, venis secundariis tenuibus vix prominentibus. CORYMBUS 9—12 poll. longus, 5—6 lin. latus, ramis strictis ascendentibus dense brunneo-pubescentibus, pedicellis ad 12—18 lin. longis. INVOLUCRUM omnino *Campuloclinii,* 4—4$^1/_2$ lin. longum et latum, paleis membranaceis brunneolis acutis, exterioribus 1$^1/_4$—1$^1/_2$ lin. latis dorso leviter pubescentibus haud striatis. RECEPTACULUM planum 1 poll. latum. ACHAENIA 1$^1/_2$ lin. longa gracillima subtiliter pilosa substipitata. PAPPUS 2$^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis persistentibus sordide albidis. COROLLA cylindrica, STYLI ramis longe exsertis.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius non indicato: Sello n. 678.

122. EUPATORIUM HEBECLADUM DC. fruticosum copiose ramosum, ramis dense brunneo-velutinis, foliis parvis oppositis breviter petiolatis late ovatis obtusis subintegris modice firmis, supra tenuiter, subtus dense pubescentibus, capitulis magnis 30—50-floris dense corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 15 anguste lanceolatis firmis subobtusis brunneolis dorso striatis pubescentibus, pappi setis 30—40 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium hebecladum DC. Prodr. V. 164.
Eupatorium ferruginascens Schultz-Bip. Mss.

FRUTEX humilis, RAMIS copiosis lignosis ascendentibus dense breviter brunneo-pubescentibus, apice corymbosis. PETIOLI ascendentes 1—3 lin. longi, dense velutini. FOLIA opposita vel superiora alterna, maxima 12—15 lin. longa, 9—12 lin. lata, obscure crenulata, apice obtusa, basi late rotundata, modice firma et crassa, supra obscure viridia et tenuiter puberula, subtus ubique tenuiter persistenter incano-pubescentia, venis tenuibus immersis, secundariis erecto-patentibus. CORYMBI paniculam magnam efformantes, ramis copiose foliatis, pedicellis interdum 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum et latum, paleis aequilongis rigidulis, exterioribus $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis obtusis vel subacutis, dorso brunneis ubique pubescentibus distincte verticaliter striatis. ACHAENIA 1$^1/_2$ lin. longa gracillima glabra glandulosa. PAPPUS achaenio aequilongus, setis persistentibus flexuosis. COROLLA cylindrica, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës in montosis ad Cachoeira do Campo: Claussen n. 190, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 812; in Serra da Moeda: Sello; ad Itabira do Campo: Lund; in prov. Rio Grande do Sul, teste DC.

123. EUPATORIUM RUFESCENS LUND: fruticosum copiose ramosum, ramis dense pubescentibus, foliis oppositis longe petiolatis rotundatis acutis subintegris papyraceis, supra viridibus glabris, subtus incano-pubescentibus, capitulis mediocribus 20—30-floris copiosissime paniculatis pedicellatis, involucri campanulati paleis 15 linearibus acuminatis aequilongis dorso subtiliter pubescentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium rufescens Lund in DC. Prodr. V. 168.

Eupatorium subtriplinerve Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Frutex orgyalis et altior. Rami plq. patentes comam ovatam constituentes (Regnell), primarii teretes pallide brunnei 5—6 lin. crassi, secundarii sursum dense brunneo- vel griseo-pubescentes, copiose corymboso-paniculati. Petioli erecto-patentes dense breviter pubescentes 12—18 lin. longi. Folia maxima 5—6 poll. longa et lata, acuta vel acuminata, basi late rotundata, margine subintegra vel obscure crenulata, supra viridia glabra, subtus persistenter tenuiterque incano-pubescentia, penninervia, venis secundariis arcuato-ascendentibus, venulis omnibus distinctis. Corymbi densi 4—6 poll. lati, ramis dense pubescentibus, infimis foliis magnis longe petiolatis bracteatis, pedicellis 3—6 lin. longis bracteolis minutis lineari-subulatis instructis. Involucrum 2 lin. longum et latum, floribus duplo brevius, paleis conformibus $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latis adpressis acuminatis firmulis brunneolis dorso glandulosis et tenuiter pubescentibus haud striatis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa cylindrica breviter pilosa. Pappus 2 lin. longus, setis brunneolis gracillimis persistentibus. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat in sylvis ad Rio de Janeiro: Lund; prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell I. n. 225.

124. EUPATORIUM ADENANTHUM DC. suffruticosum parce ramosum, ramis leviter pubescentibus, foliis oppositis vel superioribus alternis late ovatis acutis inciso-crenatis distincte petiolatis membranaceis viridibus, supra glabris, subtus leviter pubescentibus, capitulis magnis 40—50-floris paucis laxe corymbosis, involucri campanulati paleis circiter 15 aequilongis linearibus acutis glabris viridibus, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis achaenio distincte brevioribus.

Eupatorium adenanthum DC. Prodr. V. 164, non Gardn. Exsicc. n. 1723. (quod Trichogoniam Gardneri refert).

Suffrutex erectus 2—3-pedalis, caule simplici vel parce ramoso, ramis viridibus teretibus, pilis griseis subtilibus brevibus tenuiter vestitis, apice parce laxeque corymbosis; internodia 3—6-pollicaria. Petioli 6—15 lin. longi dense pubescentes. Folia maxima 4—6 poll. longa, inferiora basi truncata vel levissime cordata, superiora basi deltoidea, apice acuta vel acuminata, margine incisa, supra viridia glabra laevia, subtus obscuriora et brevissime tenuiterque pubescentia, venis erecto-patentibus tenuibus penninervia. Corymbi 2—5 poll. lati, ramis flexuosis valde divaricatis gracillimis tenuiter pubescentibus, pedicellis 6—12 lin. longis. Involucrum campanulatum $4^1/_2$ lin. longum et latum, paleis omnibus anguste linearibus acuminatis $^1/_2$ lin. latis dorso obscure nervatis vix pubescentibus. Achaenia $2^1/_2$ lin. longa gracillima leviter pilosa, deorsum longe stipitata. Pappus 2 lin. longus, setis flexuosis persistentibus albidis. Corolla pallida cylindrica $2^1/_2$ lin. longa, apice distincte infundibularis, lobis elongatis lanceolatis. Styli rami longe exserti.

Habitus et folia omnino *E. Vauthieriani*, sed facile distinguitur involucri paleis aequilongis.

Habitat in sylvis Brasiliae meridionalis, e. gr. ad Santa Rita et Fazenda de S. Miguel: Sello.

125. EUPATORIUM RUPESTRE Gardn. herbaceum annuum, caule piloso, foliis oppositis distincte petiolatis ovatis acutis inciso-crenatis membranaceis supra glabris subtus parce ciliato-pilosis, capitulis parvulis 60—80-floris laxe corymbosis, involucri late campanulati paleis circiter 40 anguste linearibus acuminatis aequilongis, pappi setis 15—20 gracillimis albidis barbellatis.

Eupatorium rupestre Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 474.
Eupatorium galeopsifolium Gardn. l. c. VI. 446.

Herba subrobusta erecta 2—3-pedalis, caule pilis griseis brevibus ubique instructo, ramis paucis gracillimis erecto-patentibus distantibus apice parce laxeque corymbosis; internodia 3—4 poll. longa. Petioli 6—12 lin. longi dense pilosi apice alati. Folia 2—3 poll. longa, basi 15—21 lin. lata, acuta, profunde inciso-crenata, basi truncata vel in superioribus cuneata, utrinque viridia, supra glabrescentia, subtus ad venas ciliata-pilosa, subtrinervia, venis tenuibus. Corymbi terminales 3—4 poll. lati, capitulis paucis segregatis, pedicellis dense pubescentibus interdum 12—15 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum, 4 lin. latum, paleis modice firmis viridibus vix ultra $^1/_4$ lin. latis dorso leviter pubescentibus et distincte 2—3-nervatis. Receptaculum 1 lin. latum. Achaenia parce ciliata nigra cylindrica $^3/_4$ lin. longa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis gracillimis albidis. Corolla cylindrica pallide rubra pappo aequilonga, lobis lanceolatis.

Habitat prov. Goyaz in umbrosis siccis ad Serra de Santa Brida: Gardner n. 3832; prov. Minas Geraës ad ripas fluminis Rio Claro: Gardner n. 4855.

126. EUPATORIUM CONSANGUINEUM DC. fruticosum, ramis sursum pubescentibus, foliis distincte petiolatis oppositis ovato-deltoideis acutis basi subcordatis crenatis membranaceis, supra viridibus glabris, subtus tenuiter incano-pubescentibus, capitulis 20—30-floris parvis copiose corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 15—20 aequilongis linearibus acutis dorso viridibus striatis tenuiter pubescentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis brevissime barbellatis.

Eupatorium consanguineum DC. Prodr. V. 166.

Frutex elatus ramosus, ramulis elongatis virgatis teretibus 1 lin. crassis, deorsum calvatis, sursum griseo-puberulis, internodiis 2—3 poll. longis. Petioli puberuli 9—12 lin. longi. Folia 2—3 poll. longa, basi $1^1/_2$—2 poll. lata, infra medium ad apicem deltoideo-acutum sensim attenuata, basi truncata vel leviter cordata, penninervia, nervis tenuibus valde ascendentibus. Corymbi terminales conferti, 3—4 poll. lati, ramis dense breviterque griseo-pubescentibus, pedicellis interdum 2—3 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis firmulis sordide viridibus $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latis acuminatis dorso 1—2-nervatis. Achaenia glabra 1 lin. longa. Pappus achaenio aequilongus, setis flexuosis modice firmis breviter at distincte barbellatis. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis longe exsertis clavellatis.

Habitat in sylvis prov. Rio de Janeiro frequens: Gaudichaud, Gardner n. 771, Tweedie n. 1223, Warming.

Var. β. inaequalis *Baker.*

Ramuli gracillimi, deorsum calvati, sursum tenuiter puberuli. Folia tenerrima subtus glabriuscula, glandulis aureo-brunneis copiosis praedita. Corymbi laxiores, pedicellis divaricatis saepe 3—6 lin. longis. Capitula 15—20-flora.

Prov. Minas Geraës in sylvis ad Lagoa Santa: Warming; Serra d'Ourada: Pohl.

127. EUPATORIUM CONGLOBATUM DC. fruticosum, ramis sursum tenuiter pubescentibus, foliis oppositis distincte petiolatis ovatis acuminatis basi subcordatis inciso-crenatis membranaceis, supra viridibus glabris, subtus brevissime pubescentibus, capitulis parvis 20—30-floris crebris arcte glomeratis, involucri campanulati paleis circiter 15 linearibus viridibus acuminatis subaequilongis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium conglobatum DC. Prodr. V. 165.

Frutex elatus subscandens, ramulis elongatis virgatis lignosis 1 lin. crassis haud sulcatis, deorsum calvatis, sursum breviter griseo-pubescentibus, apice capitulorum glomerulis 3—5 magnis segregatis praeditis; internodia ramulorum 2—3 poll. longa. Petioli pubescentes 6—12 lin. longi. Folia 2—3 poll. longa, basi 15—18 lin. lata, basi breviter

cordata vel in supremis truncata, supra viridia glabra, subtus obscure viridia et pilis brevissimis adpressis griseis tenuiter vestita, subtriplinervia, venis tenuibus. GLOMERULI 6—9 lin. lati, capitulis 12—20 dense aggregatis perfecte sessilibus. INVOLUCRUM $1^1/_2$ lin. longum et crassum, paleis viridibus firmulis acuminatis $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latis, dorso striis 2—3 distinctis notatis. ACHAENIA $^3/_4$ lin. longa, juventute subtiliter ciliata. PAPPUS 1 lin. longus, setis persistentibus flexuosis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis gracilibus longe exsertis.

Habitat prov. Bahia in collibus umbrosis: Salzmann, Blanchet; prov. Ceara in sylvis montosis ad Barra do Jardim: Gardner n. 1968; prov. Minas Geraës in sylvis ad Marianna: Martius.

128. EUPATORIUM NITIDULUM BAKER: fruticosum, ramis gracilibus pubescentibus, foliis oppositis summis alternis distincte petiolatis ovato-rhomboideis grandidentatis rigidulis glabris utrinque nitidulis penninerviis, capitulis parvis 20—25-floris copiose corymbosis vix pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 aequilongis rigidulis lanceolatis subacutis dorso viscosis, pappi setis 30 rigidulis albidis ciliatis.

RAMULI teretes virgati, praesertim versus apicem adpresse griseopubescentes, apice copiose corymbosi, internodiis inferioribus 1—$1^1/_2$ poll. longis. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, infra medium 10—12 lin. lata, acuta, ad basin deltoideam integra, ceterum margine dentibus magnis deltoideis praedita, utrinque viridia, penninervia, nervis vix prominentibus, subtus minute glanduloso-punctata. CORYMBI densi 2—3 poll. lati, bracteis lineari-subulatis, pedicellis brevissimis vel subnullis. INVOLUCRUM 2 lin. longum et latum, paleis firmis viridulis $^1/_2$ lin. latis dorso distincte nervatis. ACHAENIA glabra $^3/_4$—1 lin. longa. PAPPUS achaenio aequilongus, setis rigidulis ciliatis. COROLLA cylindrica pappum superans, STYLI ramis $^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet n. 3489.

129. EUPATORIUM BLANCHETII SCHULTZ-BIP. fruticosum ramosissimum, ramis dense albido-pannosis, foliis alternis subpetiolatis parvis oblongo-spathulatis subintegris subcoriaceis, supra floccosis, subtus dense albido-pannosis, capitulis parvis 20—25-floris corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 linearibus aequilongis dorso incanis, pappi setis 20 albidis barbellatis flexuosis.

Eupatorium Blanchetii Schultz-Bip. in Flora 1850 p. 30. (nomen solum).

FRUTEX parvus, RAMIS teretibus 1—$1^1/_2$ lin. crassis ubique persistenter albo-pannosis, apice parce corymbosis. FOLIA conferta, ascendentia, 6—9 lin. longa, 3—4 lin. lata, subobtusa, integra vel denticulata, in petiolum brevem spathulatim angustata, rigidule coriacea, supra obscure viridia floccosa, subtus crasse albo-incana venis vix perspicuis. CORYMBI 1—2 poll. lati, ramis flexuosis dense pannosis, pedicellis vix ultra 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM cuneato-campanulatum, 2—$2^1/_2$ lin. longum et latum, paleis $^1/_3$ lin. latis subacutis dorso dense albo-pannosis. ACHAENIA $^3/_4$—1 lin. longa dense breviterque pilosa. PAPPUS $1^1/_4$ lin. longus, setis firmis breviter barbellatis. COROLLA cylindrica $1^1/_2$ lin. longa pallida dense glandulosa, STYLI ramis breviter exsertis.

Habitat prov. Bahia in campis Serra da Jacobina: Blanchet n. 3698; in prov. Piauhy: Martius.

130. EUPATORIUM MYRTILLOIDES DC. fruticosum ramosissimum, ramis sursum puberulis, foliis alternis parvis contiguis breviter petiolatis ovatis acutis inciso-crenulatis rigidule coriaceis, supra viridibus glabris, subtus obsolete griseo-pubescentibus, capitulis parvis 30—50-floris dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 20 firmulis linearibus viridibus acuminatis dorso nervatis tenuiterque pubescentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium myrtilloides DC. Prodr. V. 165.

FRUTEX parvus, RAMULIS lignosis erecto-patentibus virgatis brevissime griseo-pubescentibus, apice dense corymbosis. PETIOLI puberuli 1—2 lin. longi. FOLIA 6—9 lin. longa, 3—4 lin. lata, inciso-crenata vel subintegra, basi rotundata, supra glabra nitidulo-viridia, subtus grisea, penninervia, venulis leviter prominentibus. CORYMBI 1—2 poll. lati conferti, pedicellis interdum subnullis, interdum 3—4 lin. longis puberulis. INVOLUCRUM 2—$2^1/_2$ lin. longum et latum, paleis rigidulis $^1/_3$ lin. latis dorso sordide viridibus puberulis distincte 2—3-nervatis. ACHAENIA 1 lin. longa, glandulis magnis rugosa. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis persistentibus ciliatis. COROLLA pappo aequilonga cylindrica, setis clavellatis longe exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ditionis Adamantium: Vauthier, Riedel n. 735, Pohl n. 261, Claussen etc.; in collibus umbrosis ad Ouro-Preto: Riedel.

131. EUPATORIUM LAEVE DC. fruticosum ubique glaberrimum, foliis oppositis distincte petiolatis ovato-oblongis acuminatis serratis membranaceis utrinque viridibus, capitulis parvulis 15—20-floris copiose corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 lanceolato-linearibus acuminatis viridibus subaequilongis, pappi setis 30—40 albidis ciliatis flexuosis.

Tabula nostra XCIII.

Eupatorium laeve DC. Prodr. V. 169; Mart. in Flora 1837. II. 104.
Eupatorium tinctorium Pohl Mss.

FRUTEX 10—12-pedalis, RAMULIS gracillimis virgatis viridulis apice copiose corymbosis, internodiis 2—3 poll. longis. PETIOLI 3—15 lin. longi. FOLIA 3—9 poll. longa, infra medium 1—4 poll. lata, acuminata, marginibus argute serrata, basi leviter rotundata vel subdeltoidea, utrinque obscure viridia nitidula glaberrima, subtriplinervia, venis tenuibus. CORYMBI densi in paniculas pyramidatas saepe 6—8 poll. amplas dispositi, ramis ascendentibus, infimis saepe basi foliis magnis bracteatis, pedicellis saepe 3—6 lin. longis, bracteolis linearibus praeditis. INVOLUCRUM 2—$2^1/_2$ lin. longum et latum, paleis rigidulis acuminatis glabris $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latis, dorso uninervatis obscure viridibus margine pallidioribus. ACHAENIA glabra 1—$1^1/_4$ lin. longa. PAPPUS sordide albus achaenio paullo longior, setis persistentibus. COROLLA pallida pappum paullo superans, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Forma exstat foliis subintegris (var. ***integriuscula*** Schultz-Bip.).

Habitat frequens in sylvis prov. Rio de Janeiro, e. gr. ad montem Corcovado etc.: Gaudichaud, Lund, Lhotsky, Pohl n. 318 (forma grandifolia, foliis interdum 8—9 poll. longis, 4—5 poll. latis), Mart. Herb. Flor. Bras. n. 137, 681, Gardner n. 5513, Glaziou n. 879, Burchell n. 1522, 2807, 2847, Bowie et Cunningham, Miers aliique.

„Folia tincturam coeruleam ei Indigoferae Anilis similem praebent". (Pohl).

132. EUPATORIUM ADAMANTIUM GARDN. fruticosum copiose ramosum, ramis dense pubescentibus, foliis petiolatis oppositis vel summis alternis ovato-oblongis subobtusis integris vel parce dentatis subcoriaceis, supra tenuiter, subtus dense griseo-tomentosis, capitulis parvulis 10—12-floris pedicellatis copiose corymboso-paniculatis, involucri campanulati paleis circiter 15 aequalibus linearibus acuminatis pubescentibus, pappi setis 30 albidis flexuosis barbellatis.

Tabula nostra XCIV.

Eupatorium Adamantium Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 477.
Eupatorium subdentatum Gardn. l. c.
Eupatorium griseo-viride Schultz-Bip. Mss.

Frutex 4—6-pedalis, ramulis lignosis dense persistenter griseo-pubescentibus, apice copiose corymboso-paniculatis, internodiis 6—15 lin. lin. longis. Petioli 3—6 lin. longi dense griseo-pubescentes. Folia modice firma et crassa, majora $1^1/_2$—3 poll. longa, 9—15 lin. lata, obtusa vel subacuta, saepissime integra, interdum remote dentata (*E. subdentatum* Gardn.), basi cuneata, supra obscure viridia tenuiterque pubescentia, subtus dense persistenter griseo-tomentosa, glandulis pallide brunneis inter pubem intermixtis, penninervia, venis primariis arcuato-ascendentibus prominentibus. Paniculae 3—4 poll. amplae, ramis erecto-patentibus dense pubescentibus, pedicellis interdum 3—6 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis $^1/_4$ lin. latis acuminatis, dorso sordide viridibus vel brunneolis uninervatis dense pilosis et glandulosis. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa glanduloso-pilosa. Pappus $1^1/_2$—2 lin. longus, setis brunneolis flexuosis persistentibus. Corolla pappo aequilonga cylindrica, styli ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat in sylvis et fruticetis ditionis Oreadum, praesertim in districtu Adamantium prov. Minas Geraës communis. E. gr. ad Villa de Fanada: Martius; Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 805; Serra da Piedade: Gardner n. 4858; Serra de Mendanha: Gardner n. 4859; ad Caldas: Regnell III. n. 713; inter Columbia ad Barreres: Pohl n. 320; locis non indicatis prov. Minas Geraës: Ackermann, Riedel, Widgren n. 139 etc.; etiam in prov. S. Paulo in sylvis ad Ataiba: Bowie et Cunningham.

133. EUPATORIUM ORBICULATUM DC. suffruticosum, caulibus simplicibus gracillimis apice copiose corymbosis, foliis brevissime petiolatis oppositis raro alternis suborbiculatis crenatis modice firmis utrinque glabriusculis, capitulis parvis 12—15-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 12—15 aequalibus lanceolatis acutis puberulis, pappi setis 30 albidis flexuosis ciliatis.

Eupatorium orbiculatum DC. Prodr. V. 172.

Suffrutex gracillimus bipedalis, caule recto lignoso 1—$1^1/_2$ lin. crasso pallide brunneo multisulcato obscure puberulo apice copiose corymboso, internodiis 6—9 lin. longis. Petioli vix lineam longi puberuli. Folia ascendentia, internodiis subaequilonga, 9—12 lin. longa et lata, obtusa, distincte crenata, basi late rotundata, supra viridia glabra laevia, subtus primum obscure puberula demum glabriuscula, trinervata, venis primariis prominentibus. Corymbi 1—3 poll. lati, ramulis strictis erecto-patentibus puberulis, capitulorum pedicellis brevissimis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum et latum, paleis subherbaceis viridulis puberulis demum brunneolis $^1/_3$ lin. latis haud nervatis. Achaenia 1 lin. longa breviter pilosa. Pappus $1^1/_2$ lin. longus, setis firmulis ciliatis. Corolla pappo aequilonga, styli ramis $^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat prov. S. Paulo ad Campo de Carvalho: Sello; loco non indicato: Riedel. Formam foliis regulariter ternatis legit Sello sub n. 684.

134. EUPATORIUM BACCHARIFOLIUM Gardn. fruticosum ramosissimum, ramulis pubescentibus, foliis parvis oppositis contiguis oblongis vel lanceolatis acutis dentatis subcoriaceis utrinque glabris subtus nigro-punctatis, capitulis 7—8-floris parvis corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 8—10 lanceolatis rigidulis viridibus, pappi setis 30 brevibus rigidulis albidis ciliatis.

Eupatorium baccharifolium Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 117.

Frutex bipedalis, ramulis ascendentibus breviter griseo-pubescentibus apice parce corymbosis, internodiis $1^1/_2$—3 lin. longis. Petioli $^1/_2$—1 lin. longi. Folia ascendentia, 6—9 lin. longa, medio 3—6 lin. lata, acuta, parce dentata, basi cuneata, firma, supra perfecte viridia, subtus pallidiora trinervata, glandulis copiosis nigris praedita. Corymbi 6—12 lin. lati, capitulis 4—20, pedicellis pubescentibus 1—3 lin. longis. Involucrum $1^1/_2$ lin. longum et latum, paleis $^1/_2$ lin. latis lanceolatis viridibus dorso glandulosis parce pubescentibus haud nervatis, extimis interdum minoribus. Achaenia $^3/_4$—1 lin. longa glabra glandulosa. Pappus achaenio paulo brevior, setis robustis distincte ciliatis. Corolla pappo aequilonga, styli ramis longe exsertis distincte clavellatis.

Habitat in cacumine montium Serra dos Orgâos: Gardner n. 5786, Glaziou n. 4056.

Sectio VII. CAMPULOCLINIUM Benth.

Campuloclinium *(genus) DC. Prodr. V. 136 (quoad speciem typicam).*

Herbae caulibus robustis simplicibus apice corymbosis (species tamen sub n. 137 suffruticosa ramosa), capitulis multifloris magnis vel mediocribus, involucro campanulato, paleis membranaceis aequilongis, exterioribus lanceolatis, receptaculo conico nudo.

Obs. *Campuloclinium kleinioides* et *urticifolium* DC. ad § *Praxelis, Camp. subpaniculatum* DC. ad § *Heterolepis* et *Camp. palustre* DC. ad § *Conoclinium* sensu nostro pertinent.

CLAVIS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

A. Folia alterna.
- *Paleae exteriores virides apice deltoideae* — 135. E. megacephalum.
- Paleae exteriores brunneae apice longe cuspidatae — 136. E. Riedelii.

B. Folia opposita.
- a. *Suffruticosum ramosum*, *capitulis mediocribus, foliis longe petiolatis late ovatis* . . . . 137. E. platylepis.
- b. Herbae apice corymbosae, capitulis mediocribus.
  - 1. Involucri paleae purpurascentes . . 138. E. purpurascens.
  - 2. Involucri paleae viridulae.
    - * Folia oblanceolata . . . . . 139. E. Burchellii.
    - ** Folia ovata.
      - Corolla cylindrica . . . . . 140. E. Glaziovii.
      - Corolla infundibularis . . . . 141. E. chlorolepis.
- c. Herbae apice corymbosae, capitulis magnis.
  - 1. Involucri paleae acutae dorso dense pubescentes.
    - *Involucrum late campanulatum* . . 142. E. macrocephalum.
    - Involucrum turbinato-campanulatum 143. E. hirsutum.
  - 2. Involucri paleae acuminatae dorso vix pubescentes — 144. E. leptolepis.

135. EUPATORIUM MEGACEPHALUM Mart. herbaceum robustum, caule simplici hispidulo-tomentoso apice corymboso, foliis alternis sessilibus ovatis crenatis basi rotundatis obtusisve utrinque hispidulo-tomentosis, capitulis magnis 60—80-floris, involucri campanulati paleis circiter 30, exterioribus latis viridibus obtusis vel subobtusis, pappi setis circiter 30 griseis flexuosis.

Tabula nostra XCV.

Eupatorium megacephalum Mart. Herb. Flor. Bras. n. 809.
Campyloclinium polyphyllum Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

Herba robusta erecta 2—4-pedalis, caule ad basin pilis hispidulis griseis subpatentibus parcis sursum densis vestito, apice copiose corymboso. Folia imbricato-ascendentia, modice firma, utrinque viridia et pilis hispi-

dulis densis vestita, 1—2 poll. longa, 6—12 lin. lata, superiora sensim minora, subacuta, distincte crenata, basi obtuse deltoidea vel rotundata et quandoque subcordata, venis primariis faciei inferioris prominentibus. CAPITULA 3—20, pedicellis ascendentibus subpollicaribus dense albido-setulosis, foliis lanceolatis reductis basi bracteatis. INVOLUCRUM $4^1/_2$ — 6 lin. longum et latum, paleis arcte imbricatis, exterioribus ovatis dorso dense pubescentibus 2—3 lin. latis apice deltoideo obtusiusculis, intimis ligulatis pallidis 2—1 lin. latis. RECEPTACULUM nudum hemisphaericum $1^1/_2$—2 lin. latum. ACHAENIA cylindrica brunnea 2 lin. longa, costis stramineis ciliatis. PAPPUS 2 lin. longus, setis persistentibus breviter ciliatis. COROLLA cylindrica pappo aequilonga, STYLI ramis demum $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Minas Geraës: Lund; e. gr. ad Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 809; ad Lagoa Santa: Warming; Congonhas do Campo: Stephan; prov. Goyaz in campis ad Paranahyba, Serra dos Montes Claros et Urubú: Pohl n. 357; prov. Mato Grosso ad fontes fluminis S. Lorenzo: Manso n. 207.

136. EUPATORIUM RIEDELII BAKER: herbaceum robustum, caule simplici parce hispidulo apice corymboso, foliis alternis sessilibus ovato-rhomboideis v. -lanceolatis inciso-crenatis basi cuneatis utrinque scabris, capitulis magnis 80—100-floris, involucri campanulati paleis 15—20, exterioribus brunneolis longe cuspidatis, pappi setis 30—40 albidis flexuosis subplumosis.

Campyloclinium Riedelii Schultz-Bip. Mss. in herbariis variis.

HERBA erecta 2—3-pedalis, CAULE robusto deorsum calvato vel subscabro-piloso, sursum pubescente, apice parce corymboso. FOLIA ascendentia 2—3 poll. longa, infra medium 9—12 lin. lata, acuta, inciso-crenata, basi integra deltoidea, modice crassa, penninervia, venis subimmersis, utrinque pallide viridia et punctis rugosis copiosis scabra. CAPITULA 2—10, pedicellis dense pubescentibus sursum incrassatis interdum 1—$1^1/_2$ poll. longis, basi foliis parvis linearibus bracteatis. INVOLUCRUM 6 lin. longum et latum, paleis oblanceolatis insigniter cuspidatis, extimis $1^1/_2$—2 lin. latis dorso pubescentibus, interioribus latis magis membranaceis, intimis parvis. ACHAENIA 3—$3^1/_2$ lin. longa brunnea basi stipitata, costis stramineis parce setosis. PAPPUS $2^1/_2$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus pallide brunneis. COROLLA rubra pappo aequilonga, STYLI ramis demum 2 lin. exsertis.

Habitat in Brasilia meridionali ad Fazenda de Galena: Sello n. 684; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; loco non indicato: Riedel.

137. EUPATORIUM PLATYLEPIS BAKER: suffruticosum copiose ramosum, ramis griseo-puberulis, foliis magnis oppositis longe petiolatis cordato-ovatis subintegris membranaceis glabriusculis, capitulis mediocribus 30—40-floris copiose corymbosis, involucri campanulati paleis circiter 15 membranaceis lanceolatis acutis, exterioribus pubescentibus, pappi setis 30—40 albis flexuosis.

Conoclinium platylepis Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

SUFFRUTEX copiose ramosus, habitu et foliis omnino *E. (Hebeclinii) macrophylli* cum capitulis et receptaculo *Campuloclinorum* parviflororum. RAMI teretes pallidi; ramuli erecto-patentes dense griseo-puberuli; internodia 2—3 poll. longa. PETIOLI 1—2 poll. longi dense puberuli. FOLIA 4—6 poll. longa et lata, obtusa vel subacuta, obscure crenulata, basi in superioribus truncata, in inferioribus cordata, supra viridia glabra, subtus juventute obscure puberula, venis tenuibus immersis. CORYMBI 3—4 poll. lati, capitulis cc. 30, ramis infimis foliis magnis longe petiolatis bracteatis. INVOLUCRUM 4 lin. longum et latum, paleis exterioribus maximis viridulis dorso puberulis $1^1/_2$ lin. latis ciliatis, intimis linearibus aequilongis magis membranaceis. RECEPTACULUM hemisphaericum nudum $^1/_2$ lin. altum. ACHAENIA $1^1/_4$ lin. longa parce ciliata. PAPPUS achaenio aequilongus, setis persistentibus flexuosis scabris. COROLLA pallida $1^1/_2$ lin. longa, STYLI ramis demum $^1/_2$ lin. exsertis.

Ab omnibus hujus sectionis speciebus habitu valde recedit.

Habitat prov. Goyaz in sylvis ad S. Miguel: Pohl n. 361.

138. EUPATORIUM PURPURASCENS SCHULTZ-BIP. herbaceum perenne, caule muricato sursum pubescente apice late corymboso, foliis oppositis brevissime petiolatis ovatis acutis inciso-crenatis rigidulis utrinque scabris subtus reticulato-venulosis, capitulis mediocribus cc. 40-floris, involucri campanulati paleis circiter 20, exterioribus oblanceolatis acutis purpurascentibus, pappi albidi setis 20—30 gracillimis flexuosis.

Eupatorium purpurascens Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182. (nomen solum).

Eupatorium podachaenium Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

HERBA perennis erecta 3—4-pedalis, CAULE deorsum 3 lin. crasso pallide brunneo aculeis firmis brevissimis patentibus valde muricato, sursum hispidulo et brevissime pubescente, apice late corymboso; internodia $1^1/_2$—2-pollicaria. FOLIA patentia, modice firma et crassa, $1^1/_2$—2 poll. longa, 9—12 lin. lata, supra viridia et pilis setosis albidis brevissimis adpressis scabra, subtus pallidiora tenuiterque setoso-pubescentia, venulis prominentibus. CORYMBI 4—6 poll. lati, capitulis 30—50, ramis erecto-patentibus dense griseo-pubescentibus, pedicellis strictis interdum 6—12 lin. longis. INVOLUCRUM campanulatum, 3 lin. longum et latum, paleis exterioribus $^3/_4$—1 lin. latis dorso pubescentibus, intimis angustioribus deorsum pallidis, sursum pulchre purpurascentibus, extimis interdum brevioribus viridulis. RECEPTACULUM conicum. ACHAENIA $1^1/_2$—2 lin. longa gracillima deorsum stipitata, costis primum ciliatis. PAPPUS achaenio aequilongus, setis gracillimis persistentibus distincte ciliatis. COROLLA 2 lin. longa rubra, STYLI ramis demum $1^1/_2$ lin. exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Caldas: Regnell I. n. 293, Lindberg n. 66; ad Lagoa Santa et Mocamba prope Bomfim: Warming; loco non indicato: Sello n. 174.

Var. *β.* NEMORALIS *Baker.*

Forma umbrosa, caule puberulo haud muricato, petiolis 3—6 lin. longis, foliis papyraceis supra viridibus glabris, subtus subtiliter griseo-pubescentibus. Paleae exteriores virides.

Prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell.

139. EUPATORIUM BURCHELLII BAKER: herbaceum perenne, caule simplici adpresse hispidulo apice laxe corymboso, foliis oppositis vix petiolatis oblanceolatis acutis inciso-crenatis subcoriaceis utrinque scabris, capitulis mediocribus cc. 30-floris, involucri campanulati paleis circiter 20 membranaceis oblanceolatis acutis, exterioribus dorso viridulis pubescentibus, pappi setis circiter 15 albidis flexuosis.

Campyloclinium corymbosum Schultz-Bip. Mss.

HERBA perennis erecta tripedalis, CAULE firmo tereti brunneolo gracili pilis setosis griseis adpressis tenuiter vestito, apice laxe copioseque corymboso; internodia inferiora 2—3-pollicaria. FOLIA patentia, inferiora 2—3 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, acuta vel subacuta, leviter inciso-crenata, basi in petiolum brevem sensim attenuata, utrinque viridia et pilis firmis albidis adpressis tenuiter vestita, venis primariis 3 solum conspicue prominentibus; folia superiora valde reducta. CORYMBUS 6—8 poll. latus, capitulis 20—30, ramis erecto-patentibus dense griseo-pubescentibus, pedicellis interdum 6—9 lin. longis. INVOLUCRUM 4 lin. longum et latum campanulatum, squamis exterioribus maximis 1 lin. latis, dorso obscure

virescentibus setulosis, margine sordide stramineis, intimis minoribus oblanceolato-spathulatis sursum ciliato-pubescentibus. Receptaculum hemisphaericum nudum $^1/_2$ lin. longum et latum. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, basi stipitata, costis dense ciliatis. Pappus vix ultra 1 lin. longus brunneolus, setis flexuosis distincte ciliatis. Corolla pappo aequilonga, styli ramis clavellatis demum 1 lin. exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Goyaz in campis prope urbem Goyaz ad Caminho de Nené: Burchell n. 6782; in Serra d'Ourada: Pohl; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

140. EUPATORIUM GLAZIOVII Baker: herbaceum perenne, caule dense hispidulo apice copiose corymboso, foliis distantibus oppositis distincte petiolatis v. ovato-oblongis acutis basi deltoideis margine inciso-crenatis papyraceis utrinque adpresse setulosis, capitulis mediocribus 25—30-floris, involucri campanulati paleis circiter 20 membranaceis, exterioribus sordide viridulis oblanceolatis acutis dorso hispidulis, pappi setis circiter 20 albidis flexuosis.

Herba perennis erecta 3—4-pedalis, caule brunneo inferne breviter muricato-setuloso, sursum pilis hispidulis griseis brevibus patentibus dense vestito, apice late laxeque corymboso; internodia 3—4-pollicaria. Petioli 3—6 lin. longi. Folia ascendentia, inferiora 2—3 poll. longa, supra basin 9—12 lin. lata, conspicue inciso-crenata, penninervia, venis tenuibus ascendentibus, utrinque viridia et pilis setosis adpressis tenuiter vestita. Corymbi 4—6 poll. lati, capitulis 30—50 vel ultra, ramis ascendentibus dense griseo-pubescentibus, foliis valde reductis bracteatis, pedicellis vix ultra 2—3 lin. longis. Involucrum 3 lin. longum et latum, paleis exterioribus sordide virescentibus oblanceolatis subacutis 1 lin. latis, intimis oblanceolato-spathulatis sursum ciliato-pubescentibus. Receptaculum hemisphaericum nudum $^1/_2$ lin. latum. Achaenia $1^1/_2$ lin. longa, substipitata, costis subtiliter ciliatis. Pappus achaenio aequilongus, setis brunneolis persistentibus distincte ciliatis. Corolla rubella pappo aequilonga, styli ramis demum 1 lin. exsertis.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro: Glaziou n. 2617.

141. EUPATORIUM CHLOROLEPIS Baker: herbaceum perenne, caule puberulo apice copiose corymboso, foliis parvis oppositis subsessilibus ovatis acutis crenatis rigidulis utrinque adpresse setosis, capitulis mediocribus 30—40-floris, involucri campanulati paleis circiter 20 membranaceis, exterioribus pallide viridibus oblanceolatis acutis dorso pubescentibus, pappi setis 20 albidis flexuosis ciliatis.

Campyloclinium turbinatum Schultz-Bip. Mss.

Herba perennis tripedalis, caule simplici firmo tereti, deorsum calvato, sursum pilis albidis adpressis vestito, apice late corymboso; internodia $1^1/_2$—2-pollicaria. Folia patentia vel deflexa, 2—3 poll. longa, 6—9 lin. lata, basi deltoidea, utrinque viridia et pilis adpressis setosis albidis tenuiter vestita, penninervia, venis tenuibus. Corymbi densiusculi 3—4 poll. lati, capitulis 20—50, ramis strictis divaricatis pilis brevibus albis firmis dense vestitis, pedicellis strictis erecto-patentibus interdum 3—6 lin. longis. Involucrum campanulatum 3 lin. longum et latum, paleis exterioribus membranaceis viridibus 1 lin. latis, intimis pallidis apice latis obtusis ciliato-pubescentibus, deorsum angustatis. Receptaculum $^1/_2$ lin. latum hemisphaericum. Achaenia $1^1/_2$—2 lin. longa, gracillima, basi stipitata, costis stramineis ciliatis. Pappus achaenio subduplo brevior, setis brunneolis persistentibus distincte ciliatis. Corolla pallide rubra $1^1/_2$ lin. longa, supra medium more *Mikaniae* et *Ophyrosphori* infundibularis, styli ramis clavellatis demum 1 lin. exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës in campis ad Caldas: Regnell III. n. 682; ad Lagoa Santa: Warming; ad margines sylvularum prope Currellos: Lund; prov. S. Paulo ad Hytú: Riedel.

142. EUPATORIUM MACROCEPHALUM Less. herbaceum, caule robusto ubique hispidulo apice corymboso, foliis praeter summa saepius alterna oppositis vix petiolatis ovato-oblongis inciso-crenatis basi cuneatis utrinque setosis, capitulis magnis 80—100-floris, involucri late campanulati paleis circiter 20 membranaceis, exterioribus magnis oblanceolatis acutis dorse pubescentibus, pappi setis circiter 30 flexuosis albidis griseisve.

Eupatorium macrocephalum Lessing in Linnaea 1830 p. 836.

Campuloclinium macrocephalum DC. Prodr. V. 137.

Eupatorium Donianum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I. 243, II. 252. excl. var. β.

Chromolaena pratensis Gardn. in Hook. Lond. Journ. I. 176.

Eupatorium hecatanthum Schultz-Bip. Linnaea XXX. 182.

Campyloclinium Pohlianum Schultz-Bip. Mss. in sched. Pohl.

Leptastelma Donianum Gillies Mss.

Herba robusta erecta 3—4-pedalis, caule simplici deorsum 3—4 lin. crasso viridi pilis hispidulis rigidis ubique vestito, apice copiose corymboso; internodia inferiora 2—3-pollicaria, superiora infra corymbum multo longiora. Folia patentia, 2—3 poll. longa, 9—12 lin. lata, obtusa vel subacuta, margine inciso-crenata, ad basin deltoideam integra, subsessilia vel brevissime petiolata, utrinque viridia et pilis setosis copiosis scabra, modice firma, venis primariis vix prominentibus; folia superiora distantia, valde diminuta, saepissime alterna. Corymbi 3—6 poll. lati, capitulis 6—20, ramis ascendentibus dense pubescentibus, pedicellis interdum 1—2 poll. longis apice incrassatis. Involucrum $4^1/_2$—5 lin. longum et latum, paleis omnibus membranaceis acutis, exterioribus viridulis vel brunneolis $^1/_2$ lin. latis dorso ubique pubescentibus, intimis angustioribus apice saepe rubellis. Receptaculum hemisphaerico-conicum 2 lin. latum. Achaenia gracillima $2^1/_2$ lin. longa parce ciliata stipitata. Pappus 2 lin. longus, setis flexuosis gracillimis persistentibus brunneolis conspicue ciliatis. Corolla rubra pappo aequilonga, styli ramis sursum petaloideo-clavellatis demum $1^1/_2$—2 lin. exsertis.

Habitat in pratis et locis arenosis Brasiliae meridionalis et terrarum vicinarum late dispersa. In prov. Bahia: Blanchet; prov. Rio de Janeiro ad Rio Comprido etc.: Lund, Burchell n. 2930, Glaziou n. 4032, Schott n. 362, Pohl n. 21, Gardner n. 66 etc.; prov. Rio Grande do Sul: Tweedie; in Uruguay ad Maldonado, Montevideo etc.: Bacle, Sello, Gibert, King aliique; in „Pampas" Bonariae: Gillies. — Praeterea incolit Mexicum, teste Lessing (unde ego tamen plantam non vidi).

Var. β. strigosa *DC. (Prodr. V. 137.).*

Campyloclinium strigosum Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.

Forma campestris, foliis angustioribus cum caule et petiolis dense strigoso-hispidulis, capitulis paucis.

In ditione Montevidensi: Tweedie aliique.

Obs. *Camp. asperum* Schultz-Bip. est forma affinis campestris, foliis supremis et infimis alternis.

Var. γ. angustifolia *Baker.*

Forma altera campestris minus hispidula, foliis oblanceolatis, maximis 3 poll. longis, medio 5—6 lin. latis.

Prov. S. Paulo in campis ad Morumbi: Burchell n. 4583.

Obs. I. Forma exstat affinis a cl. Purdie in Nova Granata locis paludosis prope Velez lecta.

Obs. II. Specimen unicum mancum adest in Herb. Martii, speciei affinis in Mato Grosso prope Cuiabá a Manso lectae (*Eup. oxyhedrum* Baker), foliis omnibus oppositis, caule dense hispidulo apice copiose corymboso, capitulis 60—70-floris, involucro magis turbinato, paleis acutis, exterioribus viridulo-griseis $1^1/_2$—2 lin. latis, receptaculo acute conico, achaeniis ubique dense persistenter pubescentibus, pappi setis 30 — 40 achaenio aequilongis barbellatis.

143. EUPATORIUM HIRSUTUM Baker: herbaceum parce ramosum, caule robusto ubique hispidulo apice copiose corymboso, foliis oppositis breviter petiolatis ovatis basi cuneatis inciso-crenatis utrinque setosis, capitulis majusculis 60—80-floris, involucri turbinato-campanulati paleis circiter 20, exterioribus oblanceolatis acutis griseo-stramineis dorso dense pubescentibus, pappi setis 20—30 albidis flexuosis subplumosis.

Campuloclinium hirsutum Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 438.

Campyloclinium siegesbeckioides Schultz-Bip. Mss.

Herba erecta robusta perennis 3—4-pedalis, **caule** stramineo ubique dense setuloso-muricato, sursum pilis setosis dense vestito; internodia 2—4-pollicaria. **Folia** patentia, $1^1/_2$—2 poll. longa, 12—15 lin. lata, subacuta, more *Urticae* profunde serrato-crenata, ad basin deltoideam integra, modice firma et crassa, utrinque viridia et pilis setosis copiosis scabra, venis primariis faciei inferioris vix prominentibus. **Corymbi** interdum 6—8 poll. lati, capitulis 20—50, ramis inferioribus distantibus elongatis, pedicellis 3—9 lin. longis dense hispidulis. **Involucrum** $4^1/_2$—5 lin. longum et latum, paleis omnibus flavidis acutis, exterioribus $1^1/_2$—2 lin. latis distincte striatis dorso dense pubescentibus, intimis glabris angustioribus. **Receptaculum** hemisphaericum 2 lin. latum. **Achaenia** 2—$2^1/_2$ lin. longa, costis stramineis dense persistenter ciliatis. **Pappus** achaenio aequilongus, setis brunneolis flexuosis barbellatis. **Corolla** pallide rubra pappo aequilonga, **styli** ramis petaloideo-clavellatis demum $1^1/_2$—2 lin. exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum. Prov. Goyaz prope urbem Goyaz ad Caminho de Nené: Burchell n. 6811; in campis altis ad Arrayas: Gardner n. 3835; ad S. Isidoro: Pohl n. 359; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming.

144. EUPATORIUM LEPTOLEPIS Baker: herbaceum, caule gracili pubescente apice parce corymboso, foliis oppositis vix petiolatis ovatis subobtusis crenatis basi deltoideo-cuneatis ad venas faciei inferioris parce pubescentibus, capitulis magnis 60—80-floris, involucri late campanulati paleis circiter 20, exterioribus lanceolatis acuminatis dorso tenuiter pubescentibus, pappi setis circiter 20 albidis ciliatis.

Eupatorium Donianum var. β. Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. 1. 243.

Herba subpedalis, habitu et capitulis omnino *E. macrocephali*, **caule** erecto gracili, sursum pilis brunneolis brevissimis patentibus dense vestito, apice parce corymboso; internodia 1 — $1^1/_2$ poll. longa. **Folia** omnia opposita ascendentia modice firma, 1—$1^1/_2$ poll. longa, medio 8—9 lin. lata, supra viridia laevia, subtus pallidiora et praeter venas primarias vix prominentes glabra. **Capitula** 4—6, pedicellis ascendentibus dense pubescentibus 1—$1^1/_2$ poll. longis. **Involucrum** $4^1/_2$ lin. longum et latum, paleis exterioribus membranaceis brunneolis medio $1^1/_2$ lin. latis, intimis $^1/_2$ lin. latis glabris. **Achaenia** $2^1/_2$ lin. longa parce pilosa. **Pappus** achaenio aequilongus, setis gracillimis.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul ad Porto Alegre: Tweedie.

Sectio VIII. CONOCLINIUM Benth.

Conoclinium *(genus) DC. Prodr. V. 135.*

Involucrum campanulatum, haud longius quam latum, paleis 15—20 linearibus vel oblanceolatis aequilongis, extimis quam reliquae vix brevioribus. Receptaculum hemisphaericum nudum. — *Herbae perennes vel suffrutices, capitulis semper parvis multifloris, achaeniis minutis.*

CLAVIS SPECIERUM.

A. Folia alterna . . . . 145. E. ballotaefolium.

B. Folia opposita glabra.

- Folia oblanceolata . . . . 146. E. Selloi.
- Folia ovata. Pappus flexuosus . . . 147. E. Organense.
- Folia ovata. Pappus fragilis . . . 148. E. apiculatum.

C. Folia opposita subtus pubescentia.

- Folia basi cordato-hastata . . . . 149. E. betonicaeforme.
- Folia modice firma basi cuneata . . 150. E. palustre.
- Folia membranacea basi cuneata . . 151. E. Candolleanum.

Species paucae involucri paleis inaequalibus, receptaculo parum prominulo (e. gr. *E. sordescens, vindex* et *semistriatum*), inter *Heterolepides* nostras enumeratae, a Schultzio ad *Conoclinium* relatae sunt.

145. EUPATORIUM BALLOTAEFOLIUM H.B.K. suffruticosum, ramis griseo-puberulis, foliis alternis distincte petiolatis deltoideis acutis basi cordatis vel truncatis profunde inciso-crenatis membranaceis, supra glabriusculis, subtus tenuiter pubescentibus, capitulis parvis 20 — 30-floris dense corymbosis, involucri campanulati paleis 12—15 lanceolatis acutis aequilongis viridulis striatis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Eupatorium ballotaefolium H.B.K. Nov. Gen. IV. 121; DC. Prodr. V. 163.

Conoclinium ballotaefolium Schultz-Bip. Mss.

Conoclinium prasiifolium DC. Prodr. V. 135; Deless. Ic. Sel. IV. t. 15; Wawra Maxim. Reise 117.

Eupatorium nepetoides Lindl. Mss.

Maria Preta *Brasil.*

Suffrutex 2—3-pedalis, **ramis** elongatis gracilibus teretibus griseis vel brunneis ubique puberulis, apice dense corymbosis. **Petioli** 3—9 lin. longi. **Folia** conferta patentia, 9—24 lin. longa, 4—9 lin. lata, more *Ballotae* conspicue inciso-crenata, basi truncata vel breviter cordato-hastata, tenuia, supra plene viridia, subtus tenuiter griseo-pubescentia vel in umbrosis subglabra viridula, penninervia, venis tenuibus immersis. **Corymbi** crebri dense glomerati, ramis dense griseo-pubescentibus, infimis raro distantibus, pedicellis brevissimis vel subnullis. **Involucrum** 2 lin. longum et latum, paleis acutis $^1/_2$ lin. latis dorso plus minus pubescentibus, nervis 3 viridibus vel demum brunneolis notatis. **Achaenia** $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa nigra dense pilosa. **Pappus** 1 lin. longus, setis persistentibus distincte ciliatis. **Corolla** purpurea cylindrica 1 lin. longa, **styli** ramis clavellatis longe exsertis. **Receptaculum** hemisphaericum $^1/_3$ lin. latum.

Habitat in herbidis et locis apertis late disseminata. Ad Pará: Martius; prov. Ceara in Serra d'Araripé inter Crato et Brejo Grande: Gardner n. 2420; prov. Alagoas ad ostium fluminis S. Francisco ad Villanova: Gardner n. 1341, 1342; in prov. Pernambuco frequens: Gardner n. 1048; in prov. Bahia: Blanchet n. 142, 3551, 3688, Salzmann, Lhotsky, Glocker n. 17; e. gr. ad Cruz de Cosme: Mart. Herb. Flor. Bras. n. 669; ad Nazaré et inter Victoria et Bahia: Sello; ad Ilheos: Wawra et Maly n. 363; ad ripas fluminis Rio Belmonte: Princ. Neuwied; ad Manoël Jesus et Ilha de Pão: Pohl n. 419. — Praeterea incolit Columbiam: Otto n. 398, Fendler n. 653 aliique.

146. EUPATORIUM SELLOI Baker: herbaceum perenne glaberrimum, foliis oppositis breviter petiolatis oblanceolatis acutis parce denticulatis basi sensim angustatis, supremis distantibus, capitulis 15—20-floris copiose corymbosis brevissime pedicellatis, involucri campanulati paleis 12—15 oblanceolatis subacutis brunneolis aequilongis ciliatis dorso glandulosis, pappi setis circiter 30 albidis flexuosis ciliatis.

Conoclinium adenolepis Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.

Herba gracilis erecta bipedalis, caule simplici apice copiose corymboso; internodia inferiora $^1/_2$—1 poll. longa, suprema 3—4-pollicaria. Folia ascendentia subcoriacea, 1$^1/_2$—2 poll. longa, medio 5—6 lin. lata, acuta, denticulis paucis praedita, basi in petiolum brevem sensim attenuata, utrinque glaberrima concolora, venis tenuibus immersis. Capitula in glomerulos paucos aggregata, ramis gracillimis flexuosis, infimis foliis 3—6 lin. longis bracteatis, pedicellis involucro semper brevioribus. Involucrum 1$^1/_2$ lin. longum et latum, paleis $^1/_2$ lin. latis castaneis margine ciliato pallidis, dorso distincte glandulosis. Achaenia $^1/_2$ lin. longa glabra brunnea. Pappus $^3/_4$ lin. longus, setis persistentibus ciliatis. Corolla cylindrica 1 lin. longa rubella, styli ramis gracillimis breviter exsertis.

Habitat inter Campos et Victoria: Sello n. 660.

147. EUPATORIUM ORGANENSE Gardn. suffruticosum glabrum, foliis distincte petiolatis ovatis oblongisve acuminatis inciso-dentatis membranaceis subviscosis, capitulis parvis 30—40-floris dense corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 20 linearibus acutis aequilongis, pappi setis circiter 30 albis flexuosis.

Eupatorium Organense Gardn. in Hook. Lond. Journ. IV. 117.
Conoclinium Organense Schultz-Bip. in herbariis variis.
Eupatorium multiflorum Mart. Obs. Mss. n. 879.
Coelestina longifolia Pohl Mss.
Conoclinium acuminatum Schultz-Bip. in schedulis Riedelianis (forma foliis angustioribus longius acuminatis).

Suffrutex 2—3-pedalis, ramis sublignosis modice crassis angulatis, apice copiose corymbosis; internodia inferiora 3—6 lin. longa, suprema multo longiora. Petioli 6—12 lin. longi, basi dilatata caulem subamplectentes. Folia utrinque viridia glabra plus minus glutinosa, maxima 3—4 poll. longa, 15—18 lin. lata, basi rotundata vel saepe crenata, margine regulariter inciso-dentata, e medio ad apicem attenuata, penninervia venis tenuibus. Corymbi conferti 3—4 poll. lati, ramis dense griseo-pubescentibus brevibus basi foliis valde reductis bracteatis, pedicellis vix ultra 2—3 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis sordide viridulis acuminatis $^1/_3$ lin. latis, dorso viscosis, margine sursum ciliatis. Involucrum hemisphaericum $^1/_3$ lin. latum. Achaenia $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa nigra glabra glandulosa. Pappus 1 lin. longus, setis albis flexuosis scabris persistentibus. Corolla pallida pappo aequilonga, styli ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat prov. Rio de Janeiro in rupestribus apertis Serra dos Orgãos, altit. 5000 ped.: Gardner n. 5777, Glaziou n. 4063; prov. Minas Geraës in sylvis ad Ouro Preto: Pohl n. 423; ad Lagoa Santa, Serra de Piedade et Cachoeira do Campo: Warming; Serra da Cachoeira: Sello, Warming; locis non indicatis: Martius Iter Bras. n. 879, Ackermann, Riedel aliique.

148. EUPATORIUM APICULATUM Gardn. suffruticosum glaberrimum, foliis oppositis distincte petiolatis cordato-ovatis acutis inciso-crenatis membranaceis subviscosis, capitulis 20—30-floris copiose corymbosis parvis pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 15 viridulis oblanceolatis acutis dorso puberulis, pappi setis circiter 30 albidis rigidulis fragilibus.

Eupatorium apiculatum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 476; Walp. Rep. VI. 711.
Conoclinium subviscosum A. Gray Proceed. Americ. Acad. V. 1157.
Coelestina viscosa Pohl Mss.
Ageratiopsis apiculata Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.
Conoclinium subglutinosum et maritimum Schultz-Bip. in sched. Riedel.
Eupatorium succulentum Solander in Herb. Banks.

Suffrutex 1—3-pedalis erectus simplex vel ramosus, caulibus pallidis teretibus apice copiose corymbosis; internodia inferiora brevia, superiora 3—4-pollicaria. Petioli 1—1$^1/_2$ pollicares basi dilatati. Folia tenuia ascendentia 2—4-pollicaria, utrinque viridia leviterque viscosa, penninervia, venis tenuibus erecto-patentibus. Corymbi densi 3—6 poll. lati, pedicellis puberulis interdum 3—6 lin. longis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis oblanceolatis subacutis $^1/_2$ lin. latis, primum viridulis, demum brunneolis, dorso viscosis distincte nervatis. Receptaculum hemisphaericum $^1/_3$ lin. latum. Achaenia $^1/_2$ lin. longa nigra glabra glandulosa demum leviter rugulosa. Pappus achaenio aequilongus, setis barbellatis deciduis, callo stramineo basilari obliquo. Corolla cylindrica pallide rubra pappum superans, styli ramis longe exsertis.

Habitat prov. Rio de Janeiro inde a sylvis maritimis usque ad cacumen montis Corcovado etc.: Banks et Solander (anno 1768), Gardner n. 773, Gaudichaud n. 6489, Sello n. 407, Pohl, Warming, Glaziou n. 2094, Riedel n. 623, 917, Burchell n. 1379 etc.

149. EUPATORIUM BETONICAEFORME Baker: herbaceum v. suffruticosum, caule griseo-puberulo, foliis oppositis distincte petiolatis cordato- vel hastato-ovatis acutis distincte dentato-crenatis modice firmis, supra tandem glabriusculis, subtus pubescentibus, capitulis parvis 30—40-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 20—25 lineari-lanceolatis acuminatis viridibus pubescentibus, pappi setis 30 albis flexuosis barbellatis.

Tabula nostra XCVI.

Conoclinium betonicaeforme DC. Prodr. V. 135.
Coelestina urticaefolia Pohl Mss.
Mikania obscura Spreng. in Herb. Reg. Berolin.
Eupatorium Candolleanum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. II. 243 pro parte minore.

Herba perennis simplex, vel suffrutex 2—3-pedalis parce ramosus, ramis griseo-puberulis apice copiose corymbosis, internodiis inferne 1, superne ad 4 poll. longis. Petioli puberuli 4—12 lin. longi. Folia modice firma vel in umbrosis membranacea, majora 2—3 poll. longa, basi 1$^1/_2$—2 poll. lata, more *Betonicae* conspicue inciso-crenata, lobis basalibus 3—6 lin. profundis in forma typica rotundatis, supra viridia juventute pilosa demum glabriuscula, subtus tenuiter griseo-pubescentia, penninervia, venis tenuibus immersis. Corymbi densi 1—2 poll. lati, ramis flexuosis brevibus dense griseo-pubescentibus, pedicellis brevissimis. Involucrum 2 lin. longum et latum, paleis herbaceis subaequalibus $^1/_3$—$^1/_4$ lin. latis sordide viridibus dorso glanduloso-pubescentibus. Receptaculum hemisphaericum $^1/_2$ lin. latum. Achaenia $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longa, primum parce pilosa, demum glabra, nigra, callo basilari pallido instructa. Pappus albus achaenio quidquam longior, setis persistentibus barbellatis. Corolla purpurea cylindrica pappo sublongior, styli ramis gracilibus longiuscule exsertis.

Habitat in pratis et paludibus late disseminata. Prov. Ceara inter Cachoeira et Marmeleiro: Gardner n. 2419; prov. Bahia: Blanchet n. 166; inter Victoria et Bahia: Sello; prov. Minas Geraës in campis ad Ouro Preto: Martius; ad Caldas: Regnell III. n. 701; prov. S. Paulo ad Taubaté etc.: Martius n. 487, Manso n. 186, Lindberg n. 703; prov. Rio de Janeiro ad Zapativa, Serra dos Or-

gâos etc.: Pohl n. 250, Gardner n. 493, 5778, Burchell n. 1091, 3229, Milne, Luschnath, Lund; in prov. S. Catharina: Fritz Müller. Praeterea in ditione Uruguay ad Montevideo, Maldonado et in Buenos Ayres: Sello, Gibert, Tweedie.

Var. β. HASTATA *Baker.*

Coelestina hastata Pohl Mss.
Conoclinium affine Gardn. in Hook. Lond. Journ. III. 466.

Foliorum lobi basales triangulares acuti.

Prov. Minas Geraës ad Ouro Preto: Pohl n. 507; ad Lagoa Santa: Warming; prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos: Gardner n. 5512, Burchell n. 2295, 2655.

Var. γ. VILLOSA *Schultz-Bip. in Herb. Reg. Berolin.*

Forma campestris, caulibus et foliis subtus densius pubescentibus.

Prov. Bahia: Lhotsky; prov. S. Paulo in campis supra S. Bernardo: Burchell n. 3890; locis non addictis: Manso n. 186, Sello.

Var. δ. ASCENDENS *Baker.*

Campuloclinium ascendens Schultz-Bip. in sched. Riedel.

Forma reducta, caulibus herbaceis basi decumbentibus, foliis parvis (6—9 lin. longis) magis distantibus basi breviter cordatis, supremis alternis, capitulis paucis.

Prov. Minas Geraës ad S. Ignacio: Sello.

150. EUPATORIUM PALUSTRE BAKER: herbaceum vel suffruticosum, ramis sursum pubescentibus, foliis oppositis brevissime petiolatis anguste ovatis vel lanceolatis crenatis basi cuneatis modice firmis, supra glabris, subtus parce pubescentibus, capitulis parvis 30—40-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis 20 linearibus acuminatis aequilongis viridibus pubescentibus, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Campuloclinium palustre DC. Prodr. V. 137; Deless. Ic. Sel. IV. t. 16.
Conoclinium palustre Schultz-Bip. Mss.

HERBA perennis vel SUFFRUTEX parce ramosus 2—3-pedalis, RAMIS brunneolis deorsum calvatis sursum puberulis apice corymbosis; internodia inferiora subpollicaria, superiora 3—4 poll. longa. PETIOLI vix ultra 1—3 lin. longi. FOLIA ascendentia, $1^1/_2$—2 poll. longa, 4—9 lin. lata, acuta vel subobtusa, margine crenata, ad basin deltoideam semper integra, supra viridia glabra, subtus pallidiora item glabra vel ad venas obscure pubescentia, penninervia, venis tenuibus immersis. Folia suprema valde reducta et distantia. CORYMBI densi 1—2 poll. lati, ramis brevibus pubescentibus, pedicellis interdum 3—4 lin. longis. INVOLUCRUM 2 lin. longum et latum, paleis conformibus anguste linearibus acuminatis sordide viridibus puberulis. ACHAENIA $^1/_2$ lin. longa nigra glabra glandulosa, callo basilari magno stramineo instructa. PAPPUS $^3/_4$ lin. longus, setis albis flexuosis persistentibus. COROLLA cylindrica rubra 1 lin. longa, STYLI ramis gracillimis longe exsertis.

Habitat prov. Minas Geraës et S. Paulo in paludosis, e. gr. ad Rio das Pedras: Sello n. 116, 592, Burchell n. 3803; S. Ignacio: Sello; inter Bernardo et Serra de Cubatâo, ad Morumbi etc.: Burchell n. 3868, 4443/2, 4172, Lund.

151. EUPATORIUM CANDOLLEANUM HOOK. et ARN. herbaceum perenne, caulibus pubescentibus, foliis distincte petiolatis oppositis ovatis acutis crenatis basi truncatis vel cuneatis membranaceis subtus pubescentibus, capitulis parvis 30—40-floris copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri campanulati paleis circiter 20 herbaceis linearibus acuminatis pubescentibus, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Eupatorium Candolleanum Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. II. 243; DC. Prodr. VII. 270 pro parte majore.
Conoclinium microcephalum Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.

HERBA perennis erecta 1—3-pedalis, CAULIBUS firmis ubique pubescentibus simplicibus vel parum ramosis, apice copiose corymbosis, internodiis 1—2 poll. PETIOLI 3—9 lin. longi. FOLIA adscendentia, tenuia, in forma typica anguste ovata, maxima 2—3 poll. longa, 9—15 lin. lata, basi truncata vel saepe deltoidea, apice acuta vel subobtusa, marginibus more *Betonicae* crenata, utrinque viridia, supra glabriuscula, subtus distincte pubescentia, penninervia, venis tenuibus ascendentibus. CORYMBI densi, 1—2 poll. lati, ramis brevibus dense pubescentibus. INVOLUCRUM, ACHAENIA et PAPPUS omnino *E. betonicaeformis*, quâcum cll. HOOKER et ARNOTT l. c. eam conjunxerunt.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul et Uruguay, in pratis et locis herbosis: Tweedie, Sello, King.

Var. β. LANCIFOLIA *Baker.*

Caules gracillimi, deorsum calvati, sursum puberuli. Folia subglabra firmiora lanceolata, maxima 3 poll. longa, 5—6 lin. lata, subobtusa, leviter crenulata, basi angustata.

Rio Grande do Sul ad Ilha dos Marinheiros: Fox.

Var. γ. PARANENSIS *Baker.*

Caules dense pubescentes. Folia membranacea, lanceolata, acuminata, basi deltoidea, maxima $2^1/_2$—3 poll. longa, 6—9 lin. lata, dentibus magnis obtusis, infimis 2 lin. longis praedita.

In ditione Parana: Tweedie; loco non indicato: Sello.

Sectio IX. UROLEPIS BAKER.

Hebeclinium *sectio* UROLEPIS *DC. Prodr. V. 136.*

Involucrum late campanulatum, paleis numerosis adpressis linearibus acuminatis aequilongis. Receptaculum hemisphaericum pilosum. — *Herbae annuae vel forsitan etiam perennes.*

CLAVIS SPECIERUM.

Paleae exappendiculatae. Folia basi cuneata . 152. E. TRICHOBASIS.
Paleae appendiculatae. Folia basi late cordata 153. E. HECATANTHUM.

152. EUPATORIUM TRICHOBASIS BAKER: herbaceum, caule simplici pubescente, foliis oppositis distincte petiolatis ovato-rhomboideis acutis profunde inciso-crenatis modice firmis pubescentibus, capitulis parvulis 60—80-floris parce corymbosis pedicellatis, involucri late campanulati paleis circiter 30 linearibus acuminatis aequilongis apice haud appendiculatis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

HERBA (perennis?) bipedalis erecta, CAULE tereti dense pubescente apice parce corymboso; internodia inferiora 9—15 lin. longa. PETIOLI 6—12 lin. longi dense pubescentes. FOLIA erecto-patentia, modice firma, $1^1/_2$—2 poll. longa, 9—15 lin. lata, acuta vel subobtusa, ad basin deltoideam integra, utrinque viridia, supra tenuiter, subtus densius griseo-pubescentia, penninervia, venis tenuibus. CORYMBI 2—3 poll. lati, capitulis paucis, pedicellis dense griseo-pubescentibus flexuosis interdum pollicem longis. INVOLUCRUM 2—$2^1/_2$ lin. longum, $3^1/_2$—4 lin. latum, paleis adpressis herbaceis viridulo-brunneolis dorso dense pubescentibus $^1/_2$ lin.

latis. Receptaculum hemisphaericum subtiliter pilosum. Achaenia glabra $^{3}/_{4}$ lin. longa. Pappus $1^{1}/_{2}$ lin. longus, setis flexuosis persistentibus. Corolla pallide rubra pappo aequilonga, styli ramis gracillimis longe exsertis.

Habitus et folia *E. Candolleani*, capitula tamen et receptaculum hujus sectionis.

***Habitat** in „Brasilia meridionali", loco accuratius non designato: Sello n. 136 (in Herb. Reg. Berolin.).*

153. EUPATORIUM HECATANTHUM Baker: herbaceum annuum, caulibus pubescentibus, foliis oppositis longe petiolatis cordato-rotundatis acutis inciso-crenatis membranaceis subtus pubescentibus, capitulis parvulis 50—80-floris copiose corymbosis pedicellatis, involucri campanulati paleis 20—30 linearibus viridulis pubescentibus in appendicem rubram petaloideam productis, pappi setis 30 albis flexuosis ciliatis.

Hebeclinium hecatanthum DC. Prodr. V. 136.
Hebeclinium Urolepis DC. Prodr. V. 136.
Eupatorium populifolium Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. II., non H.B.K., nec Mart.
Eupatorium appendiculatum Lessing in Herb. Reg. Berolin.

Herba annua erecta subrobusta 1—3-pedalis, caule simplici vel parum ramoso, ubique griseo-pubescente, apice copiose corymboso, internodiis 1—3 poll. longis. Petioli 1—2 poll. longi. Folia tenuia, cordato-deltoidea, 2—6 poll. longa et lata, infra medium ad apicem acutum sensim attenuata, basi late cordata, utrinque viridia, supra laevia et ad venas primarias adpresse pubescentia, tenuiter penninervia. Corymbi 1—6 poll. lati, ramis divaricatis dense pubescentibus, pedicellis lateralibus interdum 3—6 lin. longis. Involucrum $2^{1}/_{2}$ lin. longum, 4 lin. crassum, paleis herbaceis adpressis dorso viridibus dense pubescentibus, margine pallidis, apice in appendicem rubellam dense pubescentem $^{1}/_{2}$ lin. longam productis. Receptaculum $^{3}/_{4}$ lin. latum hemisphaericum pallidum subtiliter pilosum. Achaenia glabra nigra nitida cylindrica 1 lin. longa. Pappus $1^{1}/_{2}$ lin. longus, setis albis gracillimis persistentibus. Corolla gracillima pallide rubra pappo aequilonga, styli ramis longe exsertis.

Habitat in humidis et ad ripas rivulorum prov. Rio Grande do Sul ad Porto Alegre: Fox. Porro in Uruguay, Montevideo, Tucuman etc.: King, Gibert, Sello, Tweedie, Pearce.

XXXIX. SYMPHYOPAPPUS Turcz.

Symphyopappus *Turcz. in Bull. Soc. Imp. Mosc. 1848 I. 583; Flora (Bot. Zeitg.) XXXI. 713; Walp. Ann. II. 817; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 244.* — Kuhniae, Eupatorii *et* Mikaniae *sp. DC.* — Kallophyllon *Pohl Mss., nec. al.*

Pappi *setae numerosae firmae persistentes distincte ciliatae basi in annulum connatae.*

Capitula pauciflora vel rarius multiflora, floribus omnibus tubulosis. Involucrum subinfundibulare, squamis duris stramineis subdeciduis pluriseriatis arcte imbricatis. Receptaculum convexum nudum alveolatum. Corolla aequalis, tubo brevi, limbo elongato cylindrico 5-lobo. Antherae apice appendiculatae, basi truncatae v. cordatae. Styli rami graciles leviter clavati. Achaenia cylindrica distincte pentagona, rugosa vel glandulosa. Pappus achaenio subaequilongus, setis 40—60.

Frutices *glaberrimi habitu omnino* Eupatoriorum *paleis inaequilongis gaudentium,* foliis *duris oppositis vel alternis viscosis utrinque reticulato-venulosis,* capitulis *mediocris magnitudinis dense corymbosis.*

Genus in campis regionis Oreadum Brasiliae endemicum.

CLAVIS SPECIERUM.

A. Capitula multiflora. Folia alterna . . . . . 1. S. viscosus.
B. Capitula 5—6-flora. Folia opposita.
  1. Folia internodiis suis saepe vel semper breviora nunc aequilonga.
    Folia transverso-rotundata . . . . 2. S. decussatus.
    Folia oblonga basi cuneata . . . . . . 3. S. cuneatus.
  2. Folia internodiis suis semper multo longiora.
    Involucri paleae circiter 20 . . . . . . 4. S. reticulatus.
    Involucri paleae 10—12 . . . . 5. S. polystachyus.

1. SYMPHYOPAPPUS VISCOSUS Baker: foliis alternis obovatis inciso-crenatis basi longe cuneatis, capitulis 15—20-floris, involucri campanulati squamis 10—12 biseriatis, exterioribus minutis.

Mikania viscosa Spreng. Neue Entdeck. I. 277; DC. Prodr. II. 190.
Kuhnia (Leiogonia) baccharoides DC. Prodr. V. 127.
Gyptis baccharoides Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.

Suffrutex ramosus, ramulis lignosis teretibus glabris virgatis viscosis usque ad apicem dense foliatis. Petioli 2—6 lin. longi. Folia ascendentia, 1—2 poll. longa, supra medium 6—9 lin. lata, rigide coriacea, utrinque concolora viridia glabra reticulato-venulosa, dimidio superiore inciso-crenata, e medio ad basin cuneatim attenuata. Capitula 10—50 ad apices ramorum dense corymbosa, pedicellis ascendentibus 3—6 lin. longis saepe viscosis, bracteis minutis linearibus. Involucrum 3 lin. longum et latum, squamis numerosissimis ligulatis griseis duris obtusis $^{1}/_{2}$ lin. latis, dorso nervatis viscosis, extimis paucis minutis linearibus acutis. Achaenia 2 lin. longa brunnea glabra acute pentagona, callo basilari stramineo. Pappus stramineus achaenio aequilongus, setis 40—50 inaequalibus gracilibus ciliatis. Corolla 2 lin. longa extus glabra, styli ramis vix ciliatis.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet n. 1826; ad Nazaré ejusdem provinciae et inter Victoriam et Bahiam: Sello n. 624, 1119.

2. SYMPHYOPAPPUS DECUSSATUS Turcz. foliis oppositis transverso-rotundis sinuato-dentatis basi integris, capitulis 5-floris, involucri oblongi squamis 16—20 4-seriatis, intimis distincte longioribus.

Tabula nostra XCVII.

Symphyopappus decussatus Turcz. loc. cit.
Eupatorium pavoniaefolium Schultz-Bip. in schedulis Blanchetianis, et in Flora 1850 p. 30 (nomen).

Frutex 5—6-pedalis ubique glaber plus minusve viscosus, ramulis angulatis, internodiis 18—24 lin. longis. Petioli subnulli v. brevissimi. Folia patula, decussata, rigide coriacea, internodiis suis distincte breviora, plq. 1 poll. longa et 15—18 lin. lata, praeter basin rotundatam v. late cuneatam integra, reliquo margine dentibus argutis sinuatis praedita, utrinque nitidula, venulis valde prominentibus. Capitula ad apices ramorum dense corymbosa, pedunculis angulatis viscosis sicc. nigrescentibus, pedicellis vix ultra 2—3 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, 2—$2^{1}/_{2}$ lin. latum, squamis stramineis duris subdeciduis, intimis $3^{1}/_{2}$ lin. longis

et $1^1/_4$ lin. latis, exterioribus gradatim brevioribus. ACHAENIA $1^1/_2$ lin. longa brunnea rugoso-verruculosa acute 5-angulata. PAPPUS achaenio paullo longior albidus, setis 50—60. COROLLA glabra 2 lin. longa, limbo cylindrico.

Habitat prov. Bahia in campis Serra da Jacobina: Blanchet n. 3249.

Var. *β.* POHLIANA *Baker.*

Folia venis confertioribus, dentibus profundioribus et acutioribus.

Inter Rio Jequitinhonha et Calumbi: Pohl.

3. SYMPHYOPAPPUS CUNEATUS SCHULTZ-BIP. foliis oppositis oblongis inciso-crenatis basi integris cuneatis, capitulis 5—6-floris, involucri duplo longioris quam lati squamis circiter 20 4-seriatis, intimis exteriores longe excedentibus.

Symphyopappus cuneatus Schultz-Bip. Mss. in herb. variis.
Eupatorium cuneatum DC. Prodr. V. 149.

SUFFRUTEX 3—4-pedalis ubique glaberrimus plus minus viscosus, RAMULIS teretibus virgatis usque ad apicem foliatis, internodiis 1—$1^1/_2$ poll. longis. FOLIA decussata erecto-patentia, 1—2 poll. longa, supra medium 6—12 lin. lata, rigide coriacea, ubique viridia, venulis valde prominentibus, 3 maximis ex apice petioli egredientibus, obtusa, praeter basin profunde inciso-crenata, PETIOLIS 2—3 lin. longis. CAPITULA 10—100 ad apices ramulorum dense corymbosa, pedicellis vix ultra 2—3 lin. longis. INVOLUCRUM stramineum glabrum nitidum, 2 lin. latum, 4 lin. longum, squamis duris lanceolatis subdeciduis omnibus subacutis, intimis $3^1/_2$ lin. longis et 1 lin. latis dorso saepe rubellis, reliquis duplo vel ultra brevioribus. ACHAENIA $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin. longa scabra brunnea. PAPPUS 2 lin. longus stramineus, setis duris 40—50. COROLLA pallide purpurea 2 lin. longa, limbo cylindrico.

Habitat prov. S. Paulo in campis lapidosis: Sello n. 491, 540, 562, 568, Riedel n. 423; inter urbem S. Paulo et Agoa Branca: Burchell n. 4118, 4312; prov. Minas Geraës ad Caldas in „Serrados" inter saxa: Regnell III. 691.

4. SYMPHYOPAPPUS RETICULATUS BAKER: foliis plq. oppositis oblanceolatis vel oblongis dentatis basi cuneatis, capitulis 5-floris, involucri infundibularis squamis 4-seriatis extrorsum gradatim brevioribus.

Symphyopappus viscosus Schultz-Bip. Mss. in herb. variis, non Baker.
Kallophyllon crenatum Pohl Mss.

FRUTEX ramosus 3—4-pedalis ubique glaberrimus plus minus viscosus, RAMULIS teretibus virgatis usque ad apicem foliatis, internodiis 6—9 lin. longis. PETIOLI brevissimi. FOLIA rigide coriacea, utrinque concolora, venis confertis reticulatis valde prominentibus, interdum oblanceolata 2—3 poll. longa, medio 3—9 lin. lata, basi longe attenuata, interdum magis oblonga $1^1/_2$—2 poll. longa et medio 6—9 lin. lata, basi leviter rotundata, apice acuta vel subacuta, praeter basin integram inciso-dentata. CAPITULA ad apices ramorum dense corymbosa, ramis angulatis sicc. nigrescentibus, pedicellis brevissimis. INVOLUCRUM stramineum glabrum 3 lin. longum, ore 2 lin. latum, squamis duris subdeciduis acutiusculis, maximis 1 lin. latis, exterioribus gradatim brevioribus. ACHAENIA brunnea scabra 1—$1^1/_2$ lin. longa. PAPPUS stramineus $1^1/_2$—2 lin. longus, setis robustis circiter 40. COROLLA glabra pappo aequilonga.

Habitat prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; ad Ouro Preto: Pohl n. 364; ad Cachoeira do Campo: Claussen n. 219; prov. S. Paulo in campis lapidosis: Sello n. 515, 814, 929.

Var. *β.* ITACOLUMIENSIS *Schultz-Bip.*

Kallophyllon ovatum Pohl Mss.

Folia obovato-oblonga, $1^1/_2$ poll. longa, 9—12 lin. lata, obtusa, distincte imbricata.

In Serra d'Itacolumi: Sello n. 490, 519, Riedel; ad Lagoa Santa: Warming; ad Alto de Morro: Pohl n. 365.

Var. *γ.* VERNICOSA *Baker.*

Symphyopappus vernicosus Schultz-Bip. in sched. Riedelianis.

Folia oblonga, acuta, inciso-dentata, 8—9 lin. longa, 4—5 lin. lata, opposita vel inferiora alterna. Involucri squamae latiores et obtusiores.

In „Brasilia meridionali": Riedel.

5. SYMPHYOPAPPUS POLYSTACHYUS BAKER: foliis oppositis oblongis v. lanceolatis acuminatis argute dentatis basi attenuatis v. cuneatis, capitulis 5-floris, involucri duplo longioris quam lati squamis 10—12 triseriatis obtusis, intimis distincte longioribus.

Tabula nostra XCVIII.

Eupatorium polystachyum DC. Prodr. V. 149, non Willd.
Eupatorium compressum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 473; Walp. Rep. VI. 709.

FRUTEX ramosissimus 3—4-pedalis, ubique glaberrimus viscosus, ramis usque ad apicem foliatis; internodia caulina 1—3-pollicaria. PETIOLI 3—6 lin. longi. FOLIA ascendentia, subcoriacea, 3—5 poll. longa, infra medium 1—$1^1/_2$ poll. lata, argute inciso-dentata, basi in petiolum cuneatim angustata, utrinque viridia et plus minus viscosa, venulis praeter primarias subtriplinervias vix prominentibus. CORYMBI densissimi 3—5 poll. lati, ramis angulatis profunde sulcatis, pedicellis nullis vel brevissimis. INVOLUCRUM 3 lin. longum, $1^1/_2$ lin. crassum, paleis duris stramineis glabris brunneolis, omnibus obtusis, intimis ligulatis $^3/_4$ lin. latis dorso valde convexis, reliquis multo brevioribus. ACHAENIA 1—$1^1/_4$ lin. longa crassa glanduloso-punctata. PAPPUS $1^1/_2$ lin. longus, setis circiter 40 stramineis. COROLLA pallida $1^1/_2$ lin. longa, STYLI ramis gracillimis 1 lin. exsertis.
Habitus et folia omnino *Eupatorii laevigati.*

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso; prov. Minas Geraës in campis ad Ouro Preto: Pohl n. 302; ad Cachoeira do Campo: Claussen n. 1257, Mart. Herb. Flor. Bras. n. 811; ad Caldas: Regnell I. n. 228; ad Marianna: Gardner n. 4852; ad Lagoa Santa: Warming; prov. S. Paulo ad Rio das Pedras: Sello n. 475; locis non indicatis: Lund, Sello n. 462, 681, 704.

Var. *β.* MICROCEPHALA *Baker.*

Capitula et involucri paleae minora. Involucrum 2—$2^1/_2$ lin. longum.

Prov. S. Paulo in sylvis ad torrentium ripas in variis locis: Martius, Burchell n. 3876, Riedel n. 940; prov. S. Catharina: Fritz Müller n. 103; in prov. Rio Grande do Sul, teste DC.

XL. KANIMIA*) GARDN.

KANIMIA *Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 446; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 246.* — Mikaniae *et* Eupatorii *sp. DC.*

INVOLUCRI *squamae 4 subaequales uniseriatae.*

CAPITULA homogama 4-flora. INVOLUCRUM campanulatum v. cylindricum, paleis lanceolatis acutis fir-

*) Nomen anagrammatice e *Mikania* conformatum.

mulis vel membranaceis. Receptaculum planum nudum. Corolla aequalis, dimidio superiore saepe ampliata, lobis 5 ovato-lanceolatis. Antherae apice appendiculatae, basi truncatae. Styli rami longiusculi clavellati. Achaenia cylindrica, 8—10-costata, apice truncata. Pappi setae numerosae achaenium superantes distincte ciliatae rubellae vel albidae.

Frutices vel suffrutices erecti campestres, foliis duris oppositis verticillatisque, capitulis numerosis corymboso- vel interdum racemoso-paniculatis.

Ut *Brickellia* ad *Eupatorium*, sic *Kanimia* ad *Mikaniam* sese habet et a *Mikaniis* erectis solum distinguitur achaeniis multicostatis.

Habitant pleraeque in Brasilia, 2 tantum extrabrasilienses, quarum una, *Mikania corymbulosa* Benth. Pl. Hartweg. 211, e Quito et altera innominata (Seemann 652) e Loja in Ecuador oriunda est.

CLAVIS SPECIERUM.

A. Capitula racemosa . . . . 1. K. oblongifolia.
B. Capitula corymbosa.
- 1. Folia sessilia linearia integra . . . . 2. K. palustris.
- 2. Folia petiolata oblonga subtus laevia . . 3. K. nitida.
- 3. Folia petiolata cordato-ovata subtus venulosa 4. K. Pohlii.
- 4. Folia petiolata cordato-ovata subtus pubescentia haud venulosa
  - Paleae involucri 1 lin. latae . . . . 5. K. purpurascens.
  - Paleae involucri $^1/_2$ lin. latae . . . 6. K. gracilis.

1. KANIMIA OBLONGIFOLIA Baker: suffruticosa glaberrima, foliis sessilibus oppositis v. 3—4-verticillatis oblongis integerrimis coriaceis utrinque venulosis, ramis paniculae racemosis, involucri paleis 4 majusculis lanceolatis acutis glabris aequalibus, pappi setis 30—40 flexuosis rubellis.

Tabula nostra XCIX.

Mikania oblongifolia DC. Prodr. V. 188.
Kanimia strobilifera Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 446.
Mikania glumiflora Mart. Herb. Flor. Bras. n. 784.

Suffrutex erectus 2—3-pedalis, caule saepissime simplici basi 2—3 lin. crasso, ab initio glabro, tereti, multisulcato, apice racemoso-paniculato. Folia dura persistentia ascendentia, opposita vel saepe 3—4-natim verticillata, 2—3 poll. longa, medio 9—12 rarius 15 lin. lata, acuta vel obtusa nunc subemarginata, basi obtusa vel leviter rotundata, utrinque penninervia et eleganter reticulato-venulosa, venis prominentibus, supra perfecte viridia nitida, subtus pallidiora magisque opaca. Paniculae densiusculae, ramis confertis ascendentibus 3—6 poll. longis, capitulis superioribus subsessilibus, inferioribus pedicellis erecto-patentibus $1^1/_2$ lin. longis, pedicellis omnibus basi bracteis subpersistentibus 3—4 lin. longis suffultis. Involucrum cc. 3 lin. longum, paleis aequalibus 1—$1^1/_2$ lin. latis viridulis dorso convexis subtiliter striatis. Achaenia 2 lin. longa cylindrica dense minute pilosa et glandulis rugosa, apice hirtella. Pappus 4 lin. longus, setis pulchre rubellis persistentibus. Corolla subcylindrica pappo subaequilonga, styli ramis longe exsertis.

Habitat in campis regionis Oreadum, frequens. Prov. Minas Geraës in ditione Adamantium: Gardner n. 4866; ad Barbacena: Pohl n. 545; Cachoeira do Campo: Claussen, Mart. Hb. Flor. Bras. n. 784; Caldas: Lindberg; ad Paracatú: Lund; ad Lagoa Santa: Warming; in pascuis ad S. Pedro: Pohl n. 547 (formae foliis minus coriaceis, venulis minus prominentibus, foliis interdum alternis, interdum regulariter quaternatis); prov. S. Paulo ad Hytú et Santa Barbara: Martius; ad Judiatuba: Manso; ad S. Ignacio, S. Antonio et Paraima: Sello; in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso n. 115.

2. KANIMIA PALUSTRIS Gardn. herbacea perennis glaberrima, caule simplici, foliis oppositis sessilibus anguste linearibus integerrimis, capitulis copiose corymbosis pedicellatis, involucri paleis 5 magnis paulo inaequalibus lanceolatis acutis glabris, pappi setis 30—40 rigidulis rubellis.

Kanimia palustris Gardn. in Hook. Lond. Journ. VI. 447.

Herba perennis erecta 2—3-pedalis ubique glaberrima, caule stricto firmo tereti sursum multisulcato apice copiose corymboso. Folia in dimidio inferiore caulis subcontigua, internodiis 9—12 lin. longis, in dimidio superiore pauca distantia; omnia crasse coriacea ascendentia opposita, maxima 3—4 poll. longa, $1^1/_2$ lin. lata, subobtusa, marginibus subparallelis integerrimis, basi haud angustata, utrinque ab initio glaberrima laevia plana, venulis crebris parallelis praesertim ad faciem inferiorem prominentibus. Corymbi 2—3 poll. lati, ramis strictis basi foliis valde reductis bracteatis, pedicellis lateralibus interdum 3—4 lin. longis. Involucrum 4 lin. longum, paleis 4 subconformibus rigidulis nervosis glaberrimis dorso convexis imbricatis $1^1/_2$ lin. latis, extima majore at angustiore et acutiore. Achaenia glabra cylindrica 2 lin. longa. Pappus 3 lin. longus, setis duris persistentibus pulchre rubellis. Corolla pappo aequilonga, lobis lanceolatis acutis erectis vix 1 lin. longis.

Habitat prov. Goyaz in paludosis inter Natividade et Conceição: Gardner n. 3836; loco non indicato: Pohl n. 474.

3. KANIMIA NITIDA Baker: fruticosa glaberrima, foliis confertis breviter petiolatis ovato-oblongis acutis integerrimis subtriplinerviis utrinque nitidis, capitulis copiose corymbosis breviter pedicellatis, involucri paleis 4—5 magnis inaequalibus acutis brunneis praeter marginem ciliatum glabris, pappi setis 40 albis flexuosis.

Tabula nostra C.

Eupatorium nitidum DC. Prodr. V. 180.
Heterolaena nitida Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac.
Mikania erithalina DC. Prodr. V. 193.

Frutex 5—6-pedalis copiose ramosus, ramulis teretibus lignosis glabris $^1/_2$ lin. crassis multisulcatis apice copiose corymbosis; internodia inferiora 3—6 lin. longa, summa subpollicaria. Petioli brevissimi. Folia ascendentia rigide coriacea utrinque glaberrima nitida, maxima 2—$2^1/_2$ poll. longa, medio 9—15 lin. lata, acuta v. subcuspidata, basi subcuneata, venis praeter 3 primarias parum distinctis immersis. Corymbi $2^1/_2$—6 poll. lati, ramis glabris curvato-ascendentibus, basi foliis lanceolatis vel obovato-spathulatis 3—6 lin. longis bracteatis, pedicellis brevissimis. Involucrum $3^1/_2$ lin. longum, paleis lanceolatis subacuminatis brunneis membranaceis praeter cilias marginis glabris 1—$1^1/_2$ lin. latis, extimis 1—2 minoribus. Achaenia sparse glanduloso-pilosa $1^1/_2$ lin. longa. Pappus 2—$2^1/_2$ lin. longus, setis densis persistentibus. Corolla pappo aequilonga subcylindrica, styli ramis vix clavellatis.

Habitat prope Bahiam in sabulosis aridis: Salzmann, Blanchet.

4. KANIMIA POHLII Baker: suffruticosa, caule piloso sursum ramoso, foliis oppositis breviter petiolatis cordato-ovatis acutis crenulatis subcoriaceis, supra obsolete pilosis, subtus venulosis tenuiterque pilosis, capitulis glomeratis copiose corymbosis, involucri paleis 5 latis acutis pilosis inaequalibus, pappi setis numerosis flexuosis rubellis.

Suffrutex 2—3-pedalis, caule multisulcato tereti, deorsum 3—4 lin. crasso, sursum ramoso, ubique dense brevissime griseo-piloso. Folia ascendentia vel patentia, in medio caule internodiis suis longiora, petiolis latis 1—3 lin. longis fulta, rigidule coriacea, 1—3 poll. longa, 9—24 lin. lata, apice deltoidea acutata, marginibus distincte inciso-crenata, basi breviter cordata, supra scaberula viridia, subtus pallidiora penninervia, venis omnibus distincte prominentibus breviter griseo-pilosis. Corymbi densi 2—3 poll. lati, ad apicem caulis paniculam magnam efformantes, ramis dense et conspicue griseo-pilosis, foliis reductis 3—12 lin. longis ovatis bracteatis. Capitula saepissime sessilia per pauca glomerata, v. rarius solitaria breviterque pedicellata. Involucrum 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longum, paleis interioribus 4 oblongo-lanceolatis late imbricatis $1\frac{1}{2}$ lin. latis, dorso dense pilosis valde convexis, quinta extima breviore ovata vel obovata. Achaenia 2 lin. longa, inter costas glandulosa et pilosa. Pappus 3 lin. longus, setis 60 vel ultra persistentibus ciliatis. Corolla pappo aequilonga, dimidio superiore ampliata.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas et Engenho S. João das Antas: Pohl n. 536.

5. KANIMIA PURPURASCENS Baker: suffruticosa ramosa, caule dense piloso, foliis oppositis breviter petiolatis cordato-ovatis acutis, supra tenuiter pilosis, subtus incano-pubescentibus, capitulis dense corymbosis, involucri paleis 5 magnis lanceolatis acutis subaequalibus pilosis, pappi setis numerosis rigidulis rubellis.

Mikania purpurascens Schultz-Bip. in Herb. Reg. Monac.

Suffrutex erectus ramosus, ramis lignosis teretibus $1\frac{1}{2}$ lin. crassis dense breviter brunneo-pubescentibus; internodia 3—6 lin. longa. Folia ascendentia, 9—12 lin. longa, distincte sed brevissime petiolata, modice firma subacuta, distincte inciso-crenata, basi breviter cordata, supra viridia et obscure pilosa, subtus dense persistenter incano-pubescentia, triplinervia, venis brunneis in pube immersis. Corymbi densi 2 poll. lati, ramis brevibus strictis dense et conspicue brunneo-pilosis, pedicellis omnibus brevissimis. Involucrum 3 lin. longum, paleis interioribus 4 aequalibus medio 1 lin. latis acutis dorso dense pilosis, quinta extima lineari angustiore sed reliquis vix breviore. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa, inter costas pilosa. Pappus 2 lin. longus, setis 50—60 vel ultra saturate rubellis persistentibus subtiliter ciliatis. Corolla pappo aequilonga supra basin tubuloso-ampliata.

Habitat prov. Minas Geraës in districtu Serro Frio: Martius.

6. KANIMIA GRACILIS Baker: suffruticosa, caule simplici vel ramoso purpurascenti-velutino, foliis oppositis brevissime petiolatis ovatis acutis denticulatis vix cordatis, supra obsolete pilosis, subtus tenuiter pubescenti-incanis, capitulis dense corymbosis, involucri paleis oblanceolatis obtusis imbricatis, pappi setis densis rubellis vel albidis.

Suffrutex 1—$1\frac{1}{2}$-pedalis, caulibus lignosis teretibus ubique purpurascenti-velutinis, apice dense corymbosis; internodia 6—15 lin. longa. Petioli 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longi. Folia erecto-patentia, modice firma, 9—12 lin. longa, supra viridia obsolete pilosa, subtus tenuiter incano-pubescentia, venis ex apice petioli radiantibus brunneis tenuibus. Corymbi 1—$1\frac{1}{2}$ poll. lati, ramis brevibus dense pubescentibus, pedicellis omnibus brevissimis. Bracteae ad basin involucri oblanceolatae foliaceae paleis breviores. Involucrum 2 lin. longum, paleis brunneolis puberulis firmulis anguste imbricatis $\frac{1}{2}$ lin. latis. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa, inter costas pilosa. Pappus $2\frac{1}{2}$—3 lin. longus, setis 50—60. Corollae limbus tubo aequilongus.

Habitat prov. Minas Geraës in Serra da Piedade: Lund; loco non indicato ejusdem provinciae: Riedel.

XLI. BRICKELLIA Elliott.

Brickellia *Elliott Sketch. II. 290; Nuttall in Transact. Americ. Philos. Soc. ser. 2. VII. 287; A. Gray Pl. Wright. I. 84; Benth. et Hook. Gen. Plant. II. 247.* — Bulbostylis *DC. Prodr. V. 138. (excl. sp.).* — Clavigera *DC. Prodr. V. 127.* — Coleosanthus *Cass. Dict. X. 36.* — Rosalesia *Llav. et Lex. Nov. Veg. Descr. I. 9.*

Involucri *squamae numerosae inaequales 2—4-seriatae.* Achaenia *10-costata.*

Capitula homogama tubuliflora. Involucrum angustum vel campanulatum, paleis numerosis herbaceis vel rigidulis, exterioribus gradatim brevioribus. Receptaculum planum nudum. Corolla aequalis, limbo breviter 5-fido. Antherae apice appendiculatae, basi truncatae. Stylus basi bulboso-intumidus, ramis longiusculis subclavatis. Achaenia cylindrica subaequaliter 10-costata, basi callo stramineo praedita. Pappus elongatus setosus, setis numerosis uniseriatis persistentibus ciliatis.

Herbae vel suffrutices habitu omnino Eupatorii, *foliis oppositis vel alternis, capitulis varie paniculatis majusculis vel mediocribus, floribus roseis vel albis.*

Species circiter 40, omnes Americanae, pleraeque Mexici et Americae borealis incolae, 3 tantum in America australi indigenae. — Genus ab *Eupatorio* solum diversum achaenii costis secundariis distinctis.

SPECIES DESCRIPTAE.

Folia conferta lineari-subulata	1. B. pinifolia.
Folia opposita ovata petiolata	2. B. diffusa.

1. BRICKELLIA PINIFOLIA A. Gray: fruticosa, foliis confertis lineari-subulatis rigidulis integerrimis, achaeniis pilosis.

Tabula nostra CI.

Brickellia pinifolia A. Gray Pl. Wright. 84.

Clavigera pinifolia Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 461; Walp. Rep. VI. 705.

Eupatorium Brasiliense Spreng. Syst. III. 417. (specimen originale vidi, sed in diagnosi folia errore 3—5-partita dicuntur); DC. Prodr. V. 182.

Mikania ericoides Mart. Herb. Flor. Bras. n. 781, 783.

Carphephorus coridifolius DC. Prodr. VII. 267?.

Frutex 4—6-pedalis ubique glaberrimus, ramulis copiosis lignosis ascendentibus. Folia rigidula conferta ascendentia nitidula, siccitate brunnea, laevia, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, interdum plana $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. lata distincte uninervia, in formis quibusdam subteretia. Corymbi densissimi, 1—3 poll. lati, pedicellis brevissimis. Involucrum $2\frac{1}{2}$—3 lin. longum, paleis 8—10 brunneis membranaceis glabris deciduis, intimis quam reliquae multo longioribus $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. latis dorso convexis. Capitula 3—5-flora. Achaenia $1\frac{1}{2}$ lin. longa dense persistenter breviterque pilosa. Pappus 2 lin. longus, setis 40—50 robustis rigidulis sordide albidis ciliatis. Corolla cylindrica pappo aequilonga, styli ramis clavellatis longiuscule exsertis.

***Habitat** in campis regionis Oreadum et Hamadrydum. Prov. Pernambuco in campis arenosis ad ripas fluminis Rio Preto: Gardner n. 2898; prov. Goyaz secus ripas fluminis Manoël Gomez prope Goyaz: Burchell n. 7293; variis locis prov. Minas Geraës, e. gr. in ditione Adamantium, ad Cachoeira do Campo, in Serra da Piedade, ad Caldas etc.: Pohl n. 369, Gardner n. 4846, 4867, Claussen, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 781, 783, Burchell n. 5778, Regnell III. n. 698; prov. S. Paulo inter Villa Franca et Rio Parana aliisque locis: Riedel, Burchell n. 5480, 5543/2; loco non indicato: Sello.*

2. BRICKELLIA DIFFUSA A. Gray: herbacea annua, foliis distantibus oppositis ovatis petiolatis membranaceis inciso-crenatis, achaeniis pilosis.

Tabula nostra CII.

Brickellia diffusa A. Gray Pl. Wright. 86; Griseb. Flor. Brit. West-Ind. 356.

Bulbostylis diffusa DC. Prodr. VII. 268.

Eupatorium diffusum Vahl Symb. III. 94; Willd. Sp. Plant. III. 1758; DC. Prodr. V. 174.

Eupatorium capillare Desv. in Ham. Prodr. Ind. Occ. 51.

Eupatorium leptopodum Gardn. in Hook. Lond. Journ. V. 478.

Herba annua 1—4-pedalis ramosissima, ramulis gracillimis pilosulis glabrisve erecto-patentibus copiose laxeque paniculatis. Petioli ½—1 poll. longi apice dilatati. Folia 1—3-pollicaria, basi deltoideo-cuneata vel truncata nunc leviter cordata, penni- v. subtriplinervia, venis tenuibus. Paniculae laxissimae semipedales et majores, ramulis tenuibus corymbosis, pedicellis gracillimis subdivaricatis 3—9 lin. longis. Involucrum 3—4 lin. longum, paleis 12—15 lanceolato-linearibus acutis viridibus nitidis subbiseriatis, extimis quam interiores plus duplo brevioribus. Capitula 8—10-flora. Achaenia ¾ lin. longa cylindrica, costis 10 tenuibus. Pappus 2 lin. longus, setis circiter 20 argenteis scabrellis flexuosis.

***Habitat** in arvis et locis apertis prov. Goyaz ad ripas Rio Abaité: Pohl n. 624; ad Guiabeira: Burchell n. 7424; prov. Ceara in ruderatis ad Crato communis: Gardner n. 1738; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa et ad ripas fluminis Rio Grande: Warming. — Praeterea incolit Columbiam, insulas Antillanas, Mexicum et Guatemalam.*

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LI. Adenostemma Swartzii, p. 185.
LII. „ suffruticosum, p. 186.
LIII. Ophyrosporus Regnellii, p. 188.
LIV. Fig. I. Ageratum corymbosum, p. 196.
„ II. Lomatozona artemisiaefolia, p. 199.
LV. Stevia urticifolia, p. 201.
LVI. „ menthaefolia, p. 204.
LVII. „ collina, p. 206.
LVIII. „ Lundiana, p. 209.
LIX. Trichogonia campestris, p. 215.
LX. „ salviaefolia, p. 217.
LXI. Mikania oxylepis, p. 220.
LXII. „ officinalis, p. 221.
LXIII. „ neurocaula, p. 226.
LXIV. „ leiolaena, p. 227.
LXV. „ Estrellensis, p. 231.
LXVI. „ amara var. Guaco, p. 237.
LXVII. „ glomerata, p. 245.
LXVIII. „ chlorolepis, p. 247.
LXIX. „ scandens var. congesta, p. 249.
LXX. „ hemisphaerica, p. 254.
LXXI. „ Banisteriae, p. 256.
LXXII. „ ligustrifolia, p. 270.
LXXIII. Dissothrix Gardneri, p. 272.
LXXIV. Agrianthus campestris, p. 273.
LXXV. „ empetrifolius, p. 273.
LXXVI. Eupatorium (Osmia) multiflosculosum, p. 280.
LXXVII. „ „ squalidum, p. 281.
Tab. LXXVIII. Eupatorium (Osmia) brunneolum, p. 288.
LXXIX. „ „ asperrimum, p. 292.
LXXX. „ „ cinereo-viride, p. 294.
LXXXI. „ (Chromolaena) horminoides, p. 300.
LXXXII. „ (Heterolepis) sordescens, p. 306.
LXXXIII. „ „ amygdalinum, p. 312.
LXXXIV. „ „ dendroides, p. 321.
LXXXV. „ „ halimifolium, p. 326.
LXXXVI. „ „ Gaudichaudianum var. β., p. 330.
LXXXVII. „ „ bupleurifolium p. 332.
LXXXVIII. „ „ bracteatum, p. 338.
LXXXIX. „ „ dictyophyllum, p. 340.
XC. Fig. I. Eupatorium (Praxelis) kleinioides, p. 342.
„ II. „ „ decumbens, p. 344.
XCI. Eupatorium (Praxelis) urticifolium, p. 343.
XCII. „ (Hebeclinium) macrophyllum, p. 345.
XCIII. „ (Homolepis) laeve, p. 352.
XCIV. „ „ Adamantium, p. 352.
XCV. „ (Campuloclinium) megacephalum, p. 354.
XCVI. „ (Conoclinium) betonicaeforme, p. 362.
XCVII. Symphyopappus decussatus, p. 366.
XCVIII. „ polystachyus, p. 368.
XCIX. Kanimia oblongifolia, p. 369.
C. „ nitida, p. 370.
CI. Brickellia pinifolia, p. 372.
CII. „ diffusa, p. 373.

SIGLA.

1. Capitulum.
(1). „ defloratum.
2. Involucrum.
3. Squamae involucri.
4. Receptaculum.
5. Paleae receptaculi.
6. Flos.
6j. Flos juvenilis s. alabastrum.
6* Flos unilateraliter fissus et explanatus.
7. Pappus v. singulae ejus setae.
8. Achaenium, cum v. absque pappo.
9. Stamen.
10. Stylus v. stigma.
F. Folium v. ejus pars.
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
d. Pars desuper visa.
l. „ lateraliter visa.
a. „ antice visa.
p. „ postice visa.
r. „ arte remota.
m. n. Magnitudo naturalis.
\+ Magnitudo aucta, gradu grossificationis per numerum appositum indicato.

Tabulas omnes delineavit cl. Jos. Seboth, pictor Florae Brasiliensis, excepta tab. LIV. Fig. II. a cl. W. Fitch Londinensi exhibita.

De geographia et usu ad calcem reliquarum Compositarum tractabitur.

INDEX VOLUMINIS VI. PARTIS II.

QUA CONTINENTUR

COMPOSITARUM TRIBUS I. VERNONIACEAE ET II. EUPATORIACEAE.

Acilepis D. Don 18.
Adenocyclus Less. 133 in obs.
ADENOSTEMMA Forst. 184.
„ *Brasilianum* Cass. 185.
„ *Gymnocoronis* Schultz-Bip. 183.
„ *platyphyllum* Cass. 185.
„ *scaevolifolium* Mart. 186.
„ suffruticosum Gardn. 186.
„ Swartzii Cass. 185.
„ *triangulare* DC. 186.
„ viscosum Forst. 185.
ADENOSTYLEAE 181.
AGERATEAE 181.
Ageratiopsis apiculata Schultz-Bip. 362.
AGERATUM Linn. 193.
„ alternifolium Baker 195.
„ campuloclinioides Baker 196.
„ coeruleum Sieb. 345.
„ confertum Benth. 195.
„ conyzoides L. 194.
„ corymbosum Benth. 196.
„ *Guianense* Aubl. 345.
„ heterolepis Baker 198.
„ *hirtum* Lam. 194.
„ longifolium Benth. 197.
„ *maritimum* H.B.K. 194.
„ melissaefolium DC. 195.
„ *mexicanum* Sims 194.
„ micropappum Baker 198.
„ *obtusifolium* Lam. 194.
„ Pohlianum Baker 197.
„ scorpioideum Baker 197.
AGRIANTHUS Mart. 273.
„ campestris Mart. 273.
„ *corymbosus* DC. 196.
„ empetrifolius Mart. 273.
ALBERTINIA Spreng. 17.
„ *arborea* Gardn. 16.
„ *bardanoides* Mart. 25.
„ *bicolor* DC. 165.
„ *bicolor* Gardn. 161.
„ Brasiliensis Spreng. 17.
„ *Candolleana* Gardn. 15.
„ *canescens* DC. 15.
„ *capitata* DC. 15.
„ *Clausseni* Schultz-Bip. 15.
„ *crotonoides* DC. 25.
„ *Elaeagnus* Mart. 165.
„ *erythropappa* DC. 15.
„ *erythropappa* Gardn. 14.
„ *glomerulata* DC. 163.
„ *gonoclados* Mart. 144.
„ *Goyazensis* Gardn. 163.
„ *incana* DC. 161.
„ *incanescens* Mart. 15.
„ *mollis* Schultz-Bip. 164.
„ *monticola* Mart. 145.
„ *multiflora* Mart. 14.
„ *Oleaster* Mart. 145.
„ *pallidiseta* DC. 163.
„ *polycephala* DC. 14.
„ *rufiseta* DC. 163.
„ *saligna* Mart. 14.
„ *stellata* Gardn. 163.
„ *verbascifolia* Mart. 25.
ALOMIA H.B.K. 189.
„ *angustata* Benth. 190.
„ Armani Baker 191.
„ cinerea Benth. 191.
„ fastigiata Benth. 192.
„ foliosa Benth. 190.
„ myriadenia Baker 192.
„ Pohlii Baker 190.
ALOMIA polyphylla Baker 191.
„ *spilanthoides* D. Don 183.
AMBASSA Steetz 18.
AMPHIREPHIS Nees et Mart. 9. 11.
„ *aristata* H.B.K. 11.
„ *intermedia* Link 11.
„ *mutica* H.B.K. 12.
„ *psilocarpa* Nees et Mart. 10.
Anaschovadi Adans. 172.
ARGYROPHYLLUM Pohl 150.
„ *lanceolato-ellipticum* Pohl 30.
„ *ovato-ellipticum* Pohl 150.
ASCARIDA Cass. 18.
ASTERACEAE Lindl. 1.
ATHENAEA Adans. 7.
Ayapana Brasil. 307.
Baccharis Brasiliana L. 100.
„ *canescens* Spreng. 319.
„ *crenulata* Spreng. 321.
„ *Montevidensis* Spreng. 115.
BATSCHIA Moench 274.
BEMBICIUM Mart. 341.
„ *gracile* Mart. 343.
„ *pilosum* Mart. 344.
Biasolettia elliptica Pohl 311.
BLANCHETIA DC. 13.
„ heterotricha DC. 13.
BRICKELLIA Elliott 372.
„ diffusa A. Gray 373.
„ pinifolia A. Gray 372.
BULBOSTYLIS DC. 372.
„ Gardn. 274. 301.
„ *Cassiniana* Gardn. 304.
„ *diffusa* DC. 373.
„ *elegans* Gardn. 313.
„ *glabra* DC. 304.

BULBOSTYLIS glandulosa Gardn. 314.
" micrantha Gardn. 314.
" microcephala Gardn. 313.
" oblongifolia Gardn. 311.
" pumila Gardn. 309.
" ramosissima Gardn. 304.
" scandens Gardn. 305.
" tomentosa Gardn. 314.
Cacalia angulata Vell. 253.
" cordata Vell. 253.
" cordifolia Linn. fil. 253.
" Cor-Jesu Vell. 221.
" Mentrasto Vell. 194.
" obsoleta Vell. 246.
" pilosa Vell. 253.
" ternata Vell. 262.
" triangularis Vell. 253.
" trilobata Vell. 245.
CALYDERMOS Spreng. 9.
" repens Spreng. 10.
CAMPULOCLINIUM DC. 274. 275. 354.
" alternifolium Gardn. 195.
" ascendens Schultz-Bip. 363.
" corymbosum Schultz-Bip. 356.
" crenatum Schlecht. 306.
" decumbens Schultz-Bip. 344.
" hirsutum Gardn. 359.
" kleinioides DC. 342.
" macrocephalum DC. 358.
" palustre DC. 363.
" Pohlianum Schultz-Bip. 358.
" polyphyllum Schultz-Bip. 354.
" siegesbeckioides Schultz-Bip. 359.
" strigosum Schultz-Bip. 358.
" subpaniculatum DC. 306.
" Surinamense Miq. 305.
" turbinatum Schultz-Bip. 357.
" urticifolium DC. 343.
" viridiflorum Bartl. 309.
CANDIDIA Tenore 18.
CARELIA Less. 193.
" cistifolia Less. 193.
Carphephorus coridifolius DC. 372.
CARPHOBOLUS Schott 118.
" asterotrichius Schultz-Bip. 126.
" axillaris Schultz-Bip. 122.
" Blanchetianus Schultz-Bip. 131.
" cinereus Schultz-Bip. 129.
" cuneifolius Schultz-Bip. 121.
" latifolius Schultz-Bip. 124.
CARPHOBOLUS Lechleri Schultz-Bip. 127.
" lepidotus Schultz-Bip. 122.
" leprosus Schultz-Bip. 128.
" lucidus Schultz-Bip. 121.
" Lundianus Schultz-Bip. 131.
" macropodus Schultz-Bip. 123.
" neurophyllus Schultz-Bip. 120.
" notatus Schultz-Bip. 129.
" oblongus Schultz-Bip. 121.
" opacus Schultz-Bip. 125.
" oxyphyllus Schultz-Bip. 120.
" pellucidus Schultz-Bip. 128.
" Poeppigianus Schultz-Bip. 131.
" pyrifolius Schultz-Bip. 120.
" ramiflorus Schultz-Bip. 127.
" Regnellii Schultz-Bip. 123.
" Riedelii Schultz-Bip. 124.
" rotundifolius Schultz-Bip. 125.
" Sellowii Schultz-Bip. 130.
" semiserrulatus Schultz-Bip. 123.
" sessiliflorus Schott 121.
" tereticaulis Schultz-Bip. 132.
" umbellulatus Schott 126.
CASSINIACEAE Schultz-Bip. 1.
Catophyllum deltoideum Pohl 222.
" tropaeolifolium Pohl 222.
CENTRATHERUM Cass. 11.
" brachylepis Schultz-Bip. 12.
" Holtoni Baker 12 in obs.
" intermedium Less. 11.
" muticum Less. 12.
" parviflorum Moric. 12.
" punctatum Cass. 11.
CHRESTA Vell. 13. 160.
" alpestris Gardn. 56.
" angustifolia Gardn. 170.
" cordata Vell. 167.
" exsucca DC. 166.
" Halimodendron Mart. 166.
" intermedia Gardn. 167.
" lanceolata Vell. 15.
" plantaginifolia Gardn. 168.
" pycnocephala Mart. 166.
" spathulaefolia Gardn. 168.
" speciosa Gardn. 169.
" sphaerocephala DC. 167.
CHROMOLAENA DC. 274. 275. 300.
" alternifolia Gardn. 337.
" Candolleana Gardn. 300.
" decumbens Gardn. 344.
" epaleacea Gardn. 301.
" horminoides DC. 300.
" leucocephala Gardn. 301.
" leucocephala Schultz-B. 300.
" pratensis Gardn. 358.
CHROMOPAPPUS DC. 171.
" bifrons DC. 171.
Chrysocoma arborea Vell. 99.
" cymosa Vell. 106.
" herbacea Vell. 91.
" horizontalis Vell. 91.
" maculata Vell. 277.
" medio-serrata Vell. 42 in obs.
" megapotamica Spreng. 325.
" oligophylla Vell. 47.
" paniculata Vell. 97.
" pedunculata Vell. 46.
" phosphorea Vell. 107.
" punctata Vell. 286.
" quadurangularis Vell. 128.
" repanda Vell. 101.
" sessilis Vell. 41.
" singularis Vell. 115.
" verticillata Vell. 120.
CICHORIACEAE Juss. 1.
CLAVIGERA DC. 372.
" pinifolia Gardn. 372.
Cnicus foliis lato-lanceol. etc. Vell. 20.
" foliis semiamplexicaul. etc. Vell. 10.
COELESTINA Cass. 193. 197.
" cordata Pohl 345.
" hastata Pohl 363.
" linearifolia Schultz-Bip. 191.
" longifolia Pohl 361.
" Pohlii Schultz-Bip. 190.
" repanda Pohl 309.
" urticaefolia Pohl 362.
" viscosa Pohl 362.
COLEOSANTHUS Cass. 274. 345. 372.
" tiliaefolius Cass. 345.
COMPOSITAE Vaill. 1.
CONOCLINIUM DC. 274. 275. 360.
" acuminatum Schultz-Bip. 361.
" adenolepis Schultz-Bip. 361.
" affine Gardn. 363.
" ballotaefolium Schultz-Bip. 360.
" betonicaeforme DC. 362.
" cerasifolium Schultz-Bip. 308.
" hirsutissimum Schultz-Bip. 311.
" maritimum Schultz-Bip. 362.
" microcephalum Schultz-Bip. 364.
" mikanioides Schultz-Bip. 306.
" Organense Schultz-Bip. 361.
" palustre Schultz-Bip. 363.
" platylepis Schultz-Bip. 355.
" prasiifolium DC. 360.
" resinosum Schultz-Bip. 306.
" scandens Gardn. 317.
" semistriatum Schultz-Bip. 318.

Conoclinium subglutinosum Schultz-B. 362.
„ *subviscosum* A. Gray 362.
„ *vindex* Schultz-Bip. 312.
Conyza amoena Mart. 100.
„ *capitata* Spreng. 15.
„ *clethraefolia* Willd. 100.
„ *Cotoneaster* Willd. 80.
„ *divaricata* Spreng. 23.
„ *lucida* Spreng. 121.
„ *oblongifolia* Spreng. 333.
„ *Platensis* Spreng. 95.
„ *ramiflora* Spreng. 127.
„ *scorpioides* Lam. 101.
„ *splendens* Spreng. 121.
„ *stellata* Spreng. 21.
„ *uniflora* Mill. 69.
„ *verbenaefolia* Spreng. 315 in obs.
Coração de Jesu Brasil. 222.
Coryanthelium Kunze 217.
CORYMBIFERAE Juss. 1.
Cotula Verbesina Linn. 185.
Critonia DC. 274.
Critoniopsis Schultz-Bip. 18. 20.
Crystallopollen Steetz 18.
CYNAROCEPHALEAE Juss. 1.
Decachaete Gardn. 193.
„ *conferta* Gardn. 196.
„ *longifolia* Gardn. 197.
Decaneurum DC. 11.
Dialesta H.B.K. 131.
„ *discolor* H.B.K. 133.
Dissothrix A. Gray 271.
„ Gardneri A. Gray 272.
Distephanus Cass. 18.
Distreptus Cass. 172.
„ *angustifolius* Cass. 176.
„ *nudiflorus* Less. 177.
„ *spicatus* Cass. 177.
Dysnaphia DC. 301.
„ *Montevidensis* DC. 326.
Echinops fruticosus Linn. 178.
„ *nodiflorus* Lam. 178.
Elephantopus Linn. 172.
„ angustifolius Sw. 176.
„ biflorus Schultz-Bip. 177.
„ *cernuus* Vell. 173.
„ elongatus Gardn. 175.
„ hirtiflorus DC. 173.
„ *longifolius* Mart. 174.
„ *Martii* Grah. 173.
„ micropappus Less. 174.
„ *mollis* H.B.K. 173.
„ *nudiflorus* Spreng. 176.
„ palustris Gardn. 176.
„ *paniculatus* Mart. 173.
„ racemosus Gardn. 175.
„ *Riedelii* Schultz-Bip. 175.
„ riparius Gardn. 174.
„ scaber Linn. 173.
„ *scaposus* Schultz-Bip. 174.
„ spicatus B. Juss. 177.
Elephantopus *tomentosus* Linn. 173.
„ *vaginatus* Gardn. 176.
Elephantosis Less. 172.
„ *angustifolia* DC. 176.
„ *biflora* Less. 177.
„ *quadriflora* Less. 176.
Emmallocalyx chamaedryfolius Pohl 190.
Eremanthus Less. 160.
„ angustifolius Baker 170.
„ bicolor Baker 165.
„ cinctus Baker 162.
„ *crotonoides* Schultz-Bip. 25.
„ Elaeagnus Schultz-Bip. 165.
„ eriopus Baker 169.
„ exsuccus Baker 166.
„ glomerulatus Less. 162.
„ Goyazensis Schultz-Bip. 163.
„ incanus Less. 161.
„ Martii Baker 167.
„ mollis Schultz-Bip. 164.
„ *pallidisetus* Schultz-Bip. 163.
„ pandurifolius Baker 162.
„ pannosus Baker 164.
„ plantaginifolius Baker 168.
„ pycnocephalus Baker 166.
„ scapigerus Baker 168.
„ speciosus Baker 169.
„ sphaerocephalus Baker 167.
„ *stellatus* Schultz-Bip. 163.
„ *Weddellii* Schultz-Bip. 163.
Ethulia sparganophora L. 7.
„ *Struchium* Sw. 7.
ETHULIEAE 5. 9.
EUPATORIACEAE 181.
Eupatorium Linn. 274.
„ *acuminatum* Hook. et Arn. 316.
„ Adamantium Gardn. 352.
„ adenanthum DC. 349.
„ *adenanthum* Gardn. 214.
„ adenolepis Schultz-Bip. 291.
„ adscendens Schultz-Bip. 296.
„ *affine* Hook. et Arn. 278.
„ *albescens* Gardn. 320.
„ *alpestre* Gardn. 328.
„ *alternans* DC. 286.
„ alternifolium Schultz-Bip. 333.
„ *amarum* Vahl 237.
„ *amblyolaenum* Schultz-Bip. 332.
„ amphidictyum DC. 309.
„ amygdalinum Lam. 312.
„ anethifolium DC. 330.
„ angulicaule Schultz-Bip. 287.
„ angustissimum Spreng. 325.
„ apiculatum Gardn. 361.
„ *appendiculatum* Less. 365.
„ *Armani* Balbis 191.
„ Arnottii Baker 323.
„ Arrayanum Gardn. 282.
„ *ascendens* Mart. 344.
„ *asclepiadeum* DC. 333.
Eupatorium *asperifolium* Schultz-Bip. 320.
„ asperrimum Schultz-Bip. 292.
„ asperulaceum Baker 342.
„ auriculatum Vahl 340.
„ *australe* Thunb. 286.
„ *Ayapana* Vent. 307.
„ baccharifolium Gardn. 353.
„ Bacleanum DC. 314.
„ ballotaefolium H.B.K. 360.
„ *Barclayanum* Benth. 313.
„ bartsiaefolium DC. 294.
„ *bartsioides* Schultz-Bip. 295.
„ *Berterianum* Colla 307.
„ betonicaeforme Baker 362.
„ Blanchetii Schultz-Bip. 351.
„ bracteatum Gardn. 338.
„ *bracteatum* Hook. et Arn. 298.
„ *Brasiliense* Spreng. 372.
„ brevipetiolatum Schultz-Bip. 335 in obs.
„ brunneolum Baker 288.
„ *buniifolium* Hook. et Arn. 320.
„ bupleurifolium DC. 332.
„ Burchellii Baker 356.
„ callilepis Schultz-Bip. 285.
„ calycinum Schultz-Bip. 326.
„ *calyculatum* Hook. et Arn. 326.
„ campestre DC. 336.
„ Candolleanum Hook. et Arn. 362. 363.
„ capillare Baker 341.
„ *capillare* Desv. 374.
„ *capillipes* Benth. 307.
„ cerasifolium Baker 308.
„ ceratophyllum Hook. et Arn. 315.
„ chlorolepis Baker 357.
„ Christieanum Baker 298.
„ *cicatricosum* Schultz-Bip. 326.
„ *ciliatum* Hook. et Arn. 277.
„ cinereo-viride Schultz-Bip. 294.
„ *Claussenii* Gardn. 337.
„ *clematideum* Less. 256.
„ *Clematitis* DC. 277.
„ *compressum* Gardn. 368.
„ *comptoniaefolium* DC. 328.
„ concinnum DC. 316.
„ *concinnum* Hook. et Arn. 290.
„ *confertum* Gardn. 328.
„ *congestum* Hook. et Arn. 297.
„ conglobatum DC. 350.
„ *conoclinioides* Gardn. 216.
„ consanguineum DC. 350.
„ *conyzoides* Griseb. 278.
„ conyzoides Vahl 277.
„ coriaceum Scheele 331.
„ *crenatum* Gardn. 281.
„ *crenatum* Gomez 253.
„ *crenulatum* Gardn. 214.

Eupatorium *crithmifolium* Less. 262.
„ cryptanthum Schultz-Bip. 296.
„ *cuneatum* DC. 367.
„ cylindrocephalum Schultz-Bip. 283.
„ decipiens Baker 347.
„ decumbens Baker 344.
„ dendroides Spreng. 321.
„ *densifolium* Mart. 281.
„ dentatum Gardn. 337.
„ *dichotomum* Schultz-Bip. 282.
„ dictyophyllum DC. 340.
„ *diffusum* Vahl 373.
„ dimorpholepis Baker 331.
„ *discolor* Spreng. 23.
„ *dispalatum* Gardn. 346.
„ dissolvens Baker 308.
„ *divaricatum* Schultz-Bip. 308.
„ *divergens* Less. 277.
„ *dodoneaefolium* DC. 313.
„ *Donianum* Hook. et Arn. 358. 359.
„ *dryadeum* DC. 345.
„ *duodecimiflorum* Schultz-Bip. 318.
„ *elongatum* Hook. et Arn. 333.
„ ericoides DC. 325.
„ *erigeroides* DC. 319.
„ erodiifolium DC. 315.
„ extensum Gardn. 278.
„ *extrorsum* Schultz-Bip. 290.
„ *ferruginascens* Schultz-Bip. 348.
„ ferrugineum Gardn. 283.
„ *floribundum* H.B.K. 277.
„ *Freyreissii* Thunb. 188.
„ *fulvum* Hook. et Arn. 222.
„ *galeopsifolium* Gardn. 349.
„ Gaudichaudianum DC. 329.
„ *glabriusculum* DC. 304.
„ *glandulosum* Schultz-Bip. 314.
„ Glaziovii Baker 357.
„ *glomeratum* DC. 324.
„ gnidioides DC. 327.
„ grande Schultz-Bip. 347.
„ *griseo-viride* Schultz-Bip. 353.
„ Guadalupense Spreng. 307.
„ halimifolium DC. 326.
„ hebecladum DC. 348.
„ hecatanthum Baker 365.
„ hemisphaericum DC. 305.
„ *heterolaenum* Schultz-Bip. 328.
„ *hexanthum* DC. 295.
„ hirsutissimum Baker 311.
„ hirsutum Baker 359.
„ *hirsutum* Hook. et Arn. 295.
„ *hirtum* Less. 260.
„ horminoides Baker 300.
„ *inamoenum* Mart. 213.
„ *incanum* Schultz-Bip. 327.
„ *integerrimum* Spreng. 324.

Eupatorium intermedium DC. 328.
„ *involucratum* Schultz-Bip. 331.
„ Itacolumiense Schultz-Bip. 310.
„ ivaefolium L. 290.
„ *ixodes* Benth. 313.
„ kleinioides H.B.K. 342.
„ laeve DC. 352.
„ laevigatum Lam. 286.
„ *laetevirens* Hook. et Arn. 319.
„ lanigerum Hook. et Arn. 312.
„ *latifolium* Less. 257.
„ *laxum* Gardn. 308.
„ leptolepis Baker 359.
„ *leptopodum* Gardn. 374.
„ *leucotrichium* Schultz-Bip. 292.
„ liatrideum DC. 284.
„ *ligulaefolium* Hook. et Arn. 327.
„ lineatum Schultz-Bip. 336.
„ *linifolium* DC. 332.
„ *longipetiolatum* Mart. 217.
„ *loniceroides* H.B.K. 313.
„ lupulinum Baker 301.
„ macrocephalum Less. 358.
„ *macrodon* DC. 286.
„ macrophyllum Linn. 345.
„ macropodum Baker 279.
„ *Martii* Mart. 282.
„ *Martiusii* DC. 282.
„ *Maximiliani* Schrad. 277.
„ megacephalum Mart. 354.
„ megaphyllum Baker 322.
„ *micrachaenium* Schultz-Bip. 319.
„ *microstemon* Cass. 307.
„ *molle* Sw. 345.
„ mollissimum Baker 331.
„ monardifolium Walp. 320.
„ *mucronatum* Gardn. 278.
„ multicrenulatum Schultz-Bip. 335.
„ *multifidum* DC. 330.
„ *multiflorum* Less. 231. 235.
„ *multiflorum* Mart. 361.
„ multiflosculosum DC. 280.
„ *myrianthum* Less. 230.
„ myriocephalum Gardn. 289.
„ myrtilloides DC. 351.
„ *nemorense* Schultz-Bip. 304.
„ *nepetoides* Lindl. 360.
„ *neurophyllum* Schultz-Bip. 321.
„ nitidulum Baker 351.
„ *nitidum* DC. 370.
„ *nudum* Gardn. 195.
„ Nummularia Hook. et Arn. 330.
„ oblongifolium Baker 333.
„ *obovatum* Willd. 100.

Eupatorium *obscurum* DC. 290.
„ *obscurum* Gardn. 290.
„ odoratum Linn. 277. 287.
„ orbiculatum DC. 353.
„ Organense Gardn. 361.
„ orgyale DC. 318.
„ *Osseanum* Schultz-Bip. 287.
„ *oxychlaenum* DC. 314.
„ oxyhedrum Baker 359 in obs.
„ oxylepis DC. 184.
„ *oxylepis* Schultz-Bip. 339.
„ pallescens DC. 324.
„ *pallidum* Hook. et Arn. 319. 324.
„ palmare Schultz-Bip. 294.
„ palustre Baker 363.
„ pandurifolium Baker 310.
„ *paniculatum* Schrad. 307.
„ *Paranense* Hook. et Arn. 324.
„ *parviflorum* Aubl. 237.
„ patens Hook. et Arn. 323.
„ paucidentatum Schultz-Bip. 297.
„ *Paulinum* DC. 319.
„ *Paulinum* Mart. 282.
„ *pavoniaefolium* Schultz-Bip. 366.
„ pedale Schultz-Bip. 295.
„ pedunculosum Hook. et Arn. 280.
„ *pentanthum* Schultz-Bip. 321.
„ perforatum Schultz-Bip. 289.
„ phlogifolium DC. 341.
„ *Piauhiense* Gardn. 321. 322.
„ pictum Gardn. 291.
„ pinnatifidum DC. 320.
„ pinnatipartitum Schultz-Bip. 338.
„ *piptolepis* Schultz-Bip. 346.
„ *piquerioides* DC. 188 in obs.
„ platylepis Baker 355.
„ *podachaenium* Schultz-Bip. 356.
„ *polyanthes* Less. 258.
„ *polyanthes* Spreng. 107.
„ polyanthum Schultz-Bip. 279. 285.
„ *polycephalum* Schultz-Bip. 338.
„ *polystachyum* DC. 368.
„ *populifolium* Hook. et Arn. 365.
„ *populifolium* Mart. 345.
„ porphyrolepis Baker 280.
„ *poterioides* Schultz-Bip. 317.
„ *propinquum* DC. 286.
„ *psiadiaefolium* DC. 286.
„ *pulchrum* Gardn. 337.
„ *punctatum* Miq. 286.
„ punctulatum DC. 299.
„ *pungens* Gardn. 284.

Eupatorium purpurascens Schultz-Bip. 356.
„ pyrifolium DC. 346.
„ *quintuplinerve* Less. 240.
„ *racemosum* Schultz-Bip. 339.
„ *ramosissimum* Gardn. 282.
„ *Regnellii* Schultz-Bip. 188.
„ *remotifolium* DC. 305.
„ *retifolium* Schultz-Bip. 225.
„ revolutum Gardn. 317.
„ *revolutum* Pohl 314.
„ rhinanthaceum DC. 296.
„ *rhodanthum* Schultz-Bip. 314.
„ *Riedelianum* Gardn. 188.
„ Riedelii Baker 355.
„ roseum Gardn. 298.
„ *rosmarinifolium* Schultz-Bip. 319.
„ *rubricaule* H.B.K. 307.
„ rufescens Lund 348.
„ rufidulum Hook. et Arn. 347.
„ rupestre Gardn. 349.
„ *Salzmannianum* DC. 313.
„ *satureifolium* Lam. 208.
„ *scaberrimum* Walp. 337.
„ scabrum Linn. f. 299.
„ *scandens* Hook. et Arn. 220.
„ *scandens* Linn. 248.
„ *Schlechtendalii* DC. 306.
„ *scorpioides* Schultz-Bip. 313.
„ Selloi Baker 361.
„ semistriatum Baker 318.
„ senecionideum Baker 335.
„ serratum Spreng. 328.
„ serrulatum DC. 316.
„ *silenifolium* Mart. 215.
„ *silphiifolium* Mart. 324.
„ *Sinclairii* Benth. 307.
„ *Sonderi* Schultz-Bip. 332.
„ sordescens DC. 306.
„ *spathulatum* Hook. et Arn. 327.
„ sphaerocephalum Schultz-Bip. 317.
„ squalidum DC. 281.
„ *squarrulosum* Hook. et Arn. 286.
„ stachyophyllum Spreng. 337.
„ steviaefolium DC. 318.
„ *stigmatosum* Meyen et Walp. 277.
„ *stipulaceum* Vahl 247.
„ *strobilanthum* Mart. 300.
„ *suaveolens* H.B.K. 320.
„ *subalternifolium* DC. 337.
„ *subdentatum* Gardn. 353.
„ *subhastatum* Hook. et Arn. 295.
„ *subobtusum* DC. 313.
„ *subplumosum* D. Don 315.
„ subserratum Gardn. 279.
„ *subtriplinerve* Schultz-Bip. 348.

Eupatorium subtruncatum Gardn. 293.
„ *subvelutinum* DC. 282.
„ *subverticillatum* Less. 225.
„ subverticillatum Schultz-Bip. 335.
„ *succulentum* Soland. 362.
„ *sulcatum* Hook. et Arn. 221.
„ *tanacetifolium* Gill. 315.
„ tectum Gardn. 288.
„ *tetranthum* Schultz-Bip. 337.
„ *teucriifolium* D. Don 295.
„ *tinctorium* Pohl 352.
„ tozziaefolium DC. 297.
„ *tremulum* Hook. et Arn. 321. 322.
„ tricephalotes Schultz-Bip. 322.
„ trichobasis Baker 364.
„ *trichophorum* DC. 295.
„ *trichotomum* Schultz-Bip. 305.
„ *triflorum* Aubl. 132.
„ trigonum Gardn. 339.
„ *triphyllum* Less. 263.
„ triplinerve Vahl 306.
„ trixoides Mart. 311.
„ *Tweedieanum* Hook. et Arn. 319.
„ *umbellulatum* Spreng. 126.
„ urticifolium Linn. fil. 343.
„ *vagum* Gardn. 329.
„ *vanillosmoides* Schultz-Bip. 346.
„ Vauthierianum DC. 304.
„ velutinum Gardn. 324.
„ *venosum* Mart. 281.
„ verbenaceum DC. 292.
„ Vernoniopsis Schultz-Bip. 334.
„ *vincaefolium* Lam. 237.
„ vindex DC. 312.
„ *virgatum* D. Don 321.
„ viridiflorum Baker 309.
„ Vitalbae DC. 305.
„ Warmingii Baker 339.
„ *Warmingii* Schultz-Bip. 340.
„ *xerolepis* Schultz-Bip. 323.
„ *xylophylloides* DC. 322.
„ xylorhizum Schultz-Bip. 292.
Folha de Santa Anna Bras. 41.
Gymnanthemum DC. 18.
Gymnocoronis DC. 183.
„ *attenuata* DC. 183.
„ spilanthoides DC. 183.
„ *subcordata* DC. 184.
Gyptis Cass. 274.
„ *baccharoides* Schultz-Bip. 366.
„ *Commersoni* Cass. 314.
„ *oblongifolia* Schultz-Bip. 333.
„ *peucedanifolia* Schultz-Bip. 315.
„ *pinnatifida* Cass. 315.
Haberlea Pohl 198. 341.
„ *affinis* Pohl 343.

Haberlea dentata Pohl 343.
„ *divaricata* Pohl 344.
„ *pinnata* Pohl 199.
„ *sperguloides* Pohl 341.
Haplostephium Mart. 148.
„ Passerina Mart. 149.
„ ramosissimum Schultz-Bip. 149.
Haynea Willd. 8.
„ *edulis* Willd. 9.
„ *pedunculata* Spreng. 20.
Hebeclinium DC. 274. 275. 345.
„ *hecatanthum* DC. 365.
„ *macrophyllum* DC. 345.
„ *Urolepis* DC. 365.
Herva de S. João Brasil. 194.
Heterocoma DC. 9. 171.
„ albida DC. 10.
„ *bifrons* DC. 171.
Heterolaena Schultz-Bip. 274. 301.
„ *alpestris* Schultz-Bip. 328.
„ *anethifolia* Schultz-Bip. 330.
„ *conferta* Schultz-Bip. 328.
„ *Gaudichaudiana* Schultz-Bip. 329.
„ *intermedia* Schultz-Bip. 329.
„ *involucrata* Schultz-Bip. 331.
„ *Itapingensis* Schultz-Bip. 329.
„ *leucodon* Schultz-Bip. 330.
„ *mollissima* Schultz-Bip. 331.
„ *nitida* Schultz-Bip. 370.
„ *orgyalis* Schultz-Bip. 328.
„ *serrata* Schultz-Bip. 328.
Heterolepis Baker 275. 301.
Hololepis DC. 18. 20.
„ *involucrata* Schultz-Bip. 20.
„ *pedunculata* DC. 20.
Homolepis Baker 275. 346.
Isocarpha Gardn. 189.
„ *eupatorioides* Gardn. 217.
„ *fastigiata* Gardn. 192.
„ *foliosa* Gardn. 190.
Kallophyllon Pohl 365.
„ *crenatum* Pohl 367.
„ *ovatum* Pohl 368.
Kanimia Gardn. 368.
„ gracilis Baker 371.
„ nitida Baker 370.
„ oblongifolia Baker 369.
„ palustris Gardn. 370.
„ Pohlii Baker 370.
„ purpurascens Baker 371.
„ *strobilifera* Gardn. 369.
Kleinia alata G. F. W. Meyer 250.
„ *Selloi* Spreng. 209.
Kuhnia DC. 212.
„ *baccharoides* DC. 366.
„ *glabrata* DC. 333.

Kuhnia hirtiflora DC. 214.
„ *icosantha* Schultz-Bip. 216.
„ *podocarpa* DC. 216.
„ *villosa* DC., Spreng. 213.
Kyrstenia Neck. 274.
Lasiocarphus ferrugineus Pohl 138.
Lavenia Sw. 184.
„ *decumbens* Sw. 185.
„ *montana* Mart. 185.
Laxopetalum albidum Pohl 163.
Leiboldia Schlecht. 18.
Lepidaploa Cass. 18. 29.
„ *scorpioides* Cass. 101.
Leptastelma Donianum Gill. 358.
Leptoclinium Benth. 272.
„ trichotomum Benth. 272.
Liatris trichotoma Gardn. 272.
Linzia Schultz-Bip. 18.
Llerasia Triana 18. 24.
Lomatozona Baker 198.
„ artemisiaefolia Baker 199.
Lycapsus Philippi 189.
Lychnocephaliopsis suffruticulosa Schultz-Bip. 158.
Lichnocephalus Mart. 150.
„ *bicolor* Mart. 165.
„ *tomentosus* Mart. 157.
Lychnophora Mart. 150.
„ *affinis* Gardn. 155.
„ albertinioides Gardn. 153.
„ Blanchetii Schultz-Bip. 156.
„ brunioides Mart. 154. 155.
„ Candelabrum Schultz-Bip. 159 in obs.
„ *cinerea* Schultz-Bip. 154.
„ *diosmaefolia* Pohl 143.
„ *ericoides* Gardn. 157.
„ ericoides Mart. 154.
„ *Gardneri* Schultz-Bip. 157.
„ hakeaefolia Mart. 158.
„ *hakeaefolia* Spreng. 159.
„ humillima Schultz-Bip. 158.
„ *lanigera* Pohl 159.
„ Martiana Gardn. 159.
„ *microphylla* Schultz-Bip. 157.
„ *Passerina* Gardn. 149.
„ *penninervia* Schultz-Bip. 153.
„ phylicifolia DC. 152.
„ *Pinaster* Mart. 154. 155.
„ *Piptocoma* Schultz-B. 155.
„ *platyneura* Schultz-Bip. 154.
„ *Pohlii* Schultz-Bip. 157.
„ *proteaeformis* DC. 154.
„ *ramosissima* Gardn. 149.
„ reticulata Gardn. 153.
„ *Riedelii* Schultz-Bip. 157.
„ rosmarinifolia Mart. 152.
„ *Rosmarinus* Pohl 155.
„ salicifolia Mart. 159.
Lychnophora Sellowii Schultz-Bip. 157.
„ staavioides Mart. 152. 157.
„ *subulata* Gardn. 149.
„ *syncephala* Schultz-Bip. 153.
„ tomentosa Schultz-Bip. 157.
„ trichocarpha Spreng. 155.
„ uniflora Schultz-Bip. 152.
„ villosissima Mart. 156.
LYCHNOPHOREAE 5. 147.
Lychnophoriopsis Schultz-Bip. 147.
„ heterotheca Schultz-Bip. 147.
Lysistemma Steetz 18.
Maria Preta Bras. 13. 360.
Matamoria Llav. et Lex. 172.
„ *spicata* Llav. et Lex. 177.
Melissopsis Schultz-Bip. 193.
„ *oppositifolia* Schultz-Bip. 195.
Mikania Willd. 217.
„ acuminata DC. 268.
„ *affinis* Gardn. 261.
„ *alata* DC. 250.
„ amara Willd. 237.
„ Amazonica Baker 266.
„ *ambigua* DC. 221.
„ *Andrachne* DC. 240.
„ angularis Humb. et Bonpl. 245.
„ *antennaria* Schultz-Bip. 255.
„ apiifolia DC. 262.
„ *arborea* H.B.K. 321.
„ Argyriae DC. 257.
„ argyropappa Schultz-Bip. 268.
„ *argyrostigma* Miq. 238.
„ *armigera* Pöpp. et Endl. 255.
„ *asperifolia* Schultz-Bip. 256.
„ *atriplicifolia* Schultz-Bip. 248.
„ Banisteriae DC. 256.
„ *batataefolia* DC. 248.
„ *Berteriana* Spreng. 307.
„ biformis DC. 246.
„ *biformis* Schultz-Bip. 254.
„ *brachypoda* DC. 221.
„ bracteosa DC. 239.
„ *brevipetiolata* Schultz-Bip. 230.
„ buddleiaefolia DC. 231.
„ Burchellii Baker 232.
„ callineura Schultz-Bip. 258.
„ campanulata Gardn. 254.
„ Candolleana Gardn. 236.
„ *carnosula* DC. 254.
„ chlorolepis Baker 247.
„ *cinerea* Schultz-Bip. 236.
„ *Clausseni* Schultz-Bip. 225.
„ *clavellata* DC. 158.
„ coarctata Gardn. 231.
„ *Cocaënsis* Gardn. 253.
„ *complanata* Gardn. 244.
„ conferta Gardn. 260.
„ confertissima Schultz-Bip. 242.
Mikania *congesta* DC. 349.
„ *consanguinea* Gardn. 265.
„ *convolvulacea* DC. 253.
„ cordifolia Willd. 253.
„ *cornifolia* G. Don 237.
„ *cuneata* Schultz-Bip. 238.
„ *cynanchifolia* Hook. et Arn. 249.
„ *deflexa* Gardn. 268.
„ *denticulata* Willd. 248.
„ discolor Baker 234.
„ *divaricata* Gardn. 252.
„ divaricata Pöpp. et Endl. 250.
„ *diversifolia* DC. 246.
„ elliptica DC. 243.
„ *ericoides* Mart. 372.
„ erioclada DC. 233.
„ *erithalina* DC. 370.
„ Estrellensis Baker 231.
„ *fimbriata* Gardn. 253.
„ firmula Baker 266.
„ *flavescens* Gardn. 225.
„ *Fockeana* Miq. 266.
„ fulva Baker 222.
„ Gabrieli Baker 235.
„ *glastifolia* Mart. 321.
„ glauca Mart. 224.
„ Glaziovii Baker 251.
„ *glechomaefolia* Schultz-Bip. 249.
„ glomerata Spreng. 245.
„ *glumiflora* Mart. 369.
„ *gonoclada* DC. 253.
„ gracilis Schultz-Bip. 241.
„ *grandifolia* Schultz-Bip. 246.
„ *Guaco* Humb. et Bonpl. 238.
„ hastifolia Baker 270.
„ *hederaefolia* DC. 245.
„ *hederaefolia* Schultz-Bip. 246.
„ hemisphaerica Schultz-Bip. 254.
„ hirsutissima DC. 260.
„ hispida Gardn. 244.
„ Hookeriana DC. 241.
„ *Hostmanni* Miq. 253.
„ *Huaco* De Rieux 238.
„ *Ildefonsiana* Gardn. 257.
„ *involucrata* Hook. et Arn. 239.
„ Itambana Gardn. 224.
„ laevigata Schultz-Bip. 241.
„ laevis DC. 240.
„ Lagoënsis Baker 220.
„ *lanigera* Gardn. 227.
„ lanuginosa DC. 261.
„ Lasiandrae DC. 236.
„ laxa DC. 250.
„ leiolaena DC. 227.
„ leptotricha Baker 234.
„ ligustrifolia DC. 270.
„ *Lima* Schlecht. 265.
„ Lindbergii Baker 232.
„ Lindleyana DC. 239.
„ *linearifolia* DC. 219.
„ longipes Baker 233.

Mikania Lundiana DC. 268.
„ *Mandoni* Schultz-Bip. 188 in obs.
„ *Manettiae* DC. 247.
„ *maritima* Gardn. 247.
„ *Martiana* Gardn. 261.
„ *menispermea* DC. 253.
„ *micrantha* H.B.K. 248.
„ microcephala DC. 252.
„ microdonta DC. 255.
„ microlepis Baker 259.
„ microphylla Schultz-Bip. 219.
„ *microptera* DC. 250.
„ *mollis* H.B.K. 253.
„ *Montevidensis* Spreng. 222.
„ myriocephala DC. 230.
„ neurocaula DC. 226.
„ nigricans Gardn. 267.
„ nitidula Baker 243.
„ nodulosa Schultz-Bip. 235.
„ nummularia DC. 225.
„ *oblongifolia* DC. 369.
„ obovata DC. 244.
„ *obscura* Spreng. 362.
„ obtusata DC. 243.
„ officinalis Mart. 221.
„ *opifera* Mart. 253.
„ *Orinocensis* H.B.K. 248.
„ oxylepis Schultz-Bip. 220.
„ pachylepis Schultz-Bip. 239.
„ paniculata DC. 240.
„ pannosa Baker 261.
„ *Parkeriana* DC. 249.
„ parvifolia Baker 226.
„ pentstemonoides DC. 221.
„ *periplocifolia* Hook. et Arn. 249.
„ Pernambucensis Gardn. 271.
„ phaeoclados Mart. 256.
„ pilosa Baker 234.
„ pinnatiloba DC. 223.
„ *platyphylla* DC. 241.
„ *Poeppigii* Spreng. 248.
„ Pohliana Schultz-Bip. 232.
„ *polybotrys* G. Don 266.
„ *polystachya* DC. 265.
„ populifolia Gardn. 252.
„ premnifolia Gardn. 227.
„ psilostachya DC. 265.
„ *psychotrioides* DC. 244.
„ pteropoda DC. 264.
„ *puberula* Gardn. 267.
„ *pubescens* Hook. et Arn. 249.
„ „ Mühl. 248.
„ *punctata* Gardn. 265.
„ *purpurascens* Schultz-Bip. 371.
„ *racemosa* Mart. 270.
„ *racemulosa* Benth. 266.
„ ramosissima Gardn. 269.
„ *Regnellii* Schultz-Bip. 226.
„ *resinosa* Spreng. 306.
„ reticulata Gardn. 223.
„ retifolia Schultz-Bip. 242.
Mikania *rubiginosa* Smith 253.
„ rufescens Schultz-Bip. 238.
„ salviaefolia Gardn. 255.
„ salzmanniaefolia DC. 264.
„ sarcodes Baker 269.
„ *satureifolia* Willd. 208.
„ *scabra* DC. 265.
„ scabrida Baker 258.
„ *scandens* var. β. Hook. et Arn. 323.
„ scandens Willd. 248.
„ *scansoria* DC. 245.
„ Selloi Spreng. 267.
„ *senecioides* Schultz-Bip. 223.
„ *sepiaria* Gardn. 260.
„ sericea Hook. et Arn. 236.
„ *serrulata* Schultz-Bip. 230.
„ sessilifolia DC. 225.
„ setigera Schultz-Bip. 259.
„ *Sieberiana* DC. 249.
„ smilacina DC. 238.
„ *Spiraeastrum* Mart. 243.
„ Sprucei Baker 264.
„ *stenocephala* Schultz-Bip. 249.
„ *stipitata* Schultz-Bip. 237.
„ stipulacea Willd. 247.
„ *strigosa* Gardn. 237.
„ *stylosa* Gardn. 256.
„ *suaveolens* H.B.K. 253.
„ *subcordata* Gardn. 257.
„ *subcymosa* Gardn. 249.
„ subverticillata Schultz-Bip. 224.
„ *Surinamensis* Miq. 253.
„ *Tafallana* H.B.K. 238.
„ *tamoides* DC. 248.
„ ternifolia DC. 222.
„ testudinaria DC. 251.
„ *teucrifolia* Spreng. 329.
„ thapsoides DC. 220.
„ *thunbergiaefolia* Gardn. 253.
„ thyrsoidea Baker 267.
„ triangularis Baker 246.
„ trichophila DC. 259.
„ *trinervis* Hook. et Arn. 240.
„ triphylla Spreng. 263.
„ *umbellifera* Gardn. 249.
„ *ursina* Mart. 261.
„ *urticaefolia* Hook. et Arn. 253.
„ *variabilis* Gardn. 249.
„ Vauthieriana Baker 269.
„ verticillata Schultz-Bip. 262.
„ viminea DC. 219.
„ *viscosa* Spreng. 366.
„ vismiaefolia DC. 257.
„ vitifolia DC. 246.
„ Warmingii Schultz-Bip. 242.
Monanthemum Griseb. 118.
„ *Crueyeri* Griseb. 132.
Monosis Brasiliensis Gardn. 16.
Nothites Cass., DC. 186. 199.
„ *angustifolia* Cass. 208.
„ *breviflora* Cass. 212.
Nothites satureifolia DC. 208.
Odontoloma H.B.K. 133 in obs.
Oiospermum Less. 9.
„ involucratum Less. 10.
Oliganthes Cass. 131.
„ discolor Schultz-Bip. 133.
„ Schomburgkii Schultz-Bip. 133.
„ Spruceana Benth. 133.
Ooclinium DC. 274. 341.
„ *capillare* DC. 241.
„ *clavatum* Benth. 290.
„ *depressum* Gardn. 344.
„ *grandiflorum* DC. 342.
„ *paucidentatum* DC. 342.
„ *pedunculare* DC. 342.
„ *quinquepartitum* Gardn. 341.
„ *rupestre* Gardn. 343.
„ *Sideritis* DC. 342. 343.
„ *villosum* DC. 343.
Ophyrosporus Meyen 186.
„ Burchellii Baker 187.
„ Freyreissii Baker 188.
„ laxiflorus Baker 189.
„ Pachychaeta Baker 187.
„ piquerioides Benth. 188 in obs.
„ Regnellii Baker 188.
Orsinia Bert. 189.
„ *Eupatoria* Bert. 191.
Osmia Schultz-Bip. 274. 275.
„ *adscendens* Schultz-Bip. 296.
„ *asperrima* Schultz-Bip. 293.
„ *caleoides* Schultz-Bip. 282.
„ *cinereo-viridis* Schultz-Bip. 294.
„ *foliata* Schultz-Bip. 278. 282.
„ *gracillima* Schultz-Bip. 290.
„ *palmaris* Schultz-Bip. 294.
„ *pedalis* Schultz-Bip. 295.
„ *perforata* Schultz-Bip. 289.
„ *polyantha* Schultz-Bip. 285.
„ *stenocephala* Schultz-Bip. 299.
„ *stenophylla* Schultz-Bip. 290.
„ *tomentosa* Schultz-Bip. 282.
„ *trifoliata* Schultz-Bip. 282.
Pachychaeta Schultz-Bip. 186.
„ *eupatorioides* Schultz-Bip. 187.
Pacourina Aubl. 8.
„ *cirsiifolia* H.B.K. 9.
„ edulis Aubl. 9.
Pacourinopsis Cass. 8.
„ *dentata* Cass. 9.
„ *integrifolia* Cass. 9.
Phyllocephalum Bl. 11.
Piptocarpha R. Br. 118.
„ asterotrichia Baker 126 in obs.
„ axillaris Baker 122.
„ *Brownii* DC. 126.
„ Chontalensis Baker 132.

PIPTOCARPHA cinerea Baker 129.
„ Cruegeri Baker 132 in obs.
„ elaeagnoides Baker 126.
„ Lechleri Baker 127 in obs.
„ leprosa Baker 128.
„ lucida Bennett 121.
„ Lundiana Baker 130.
„ macropoda Baker 123.
„ notata Baker 129.
„ oblonga Baker 121.
„ opaca Baker 124.
„ oxyphylla Baker 120.
„ pellucida Baker 127.
„ Poeppigiana Baker 131.
„ polycephala Baker 125.
„ pyrifolia Baker 120.
„ quadrangularis Baker 128.
„ ramiflora Baker 127.
„ Riedelii Baker 124.
„ rotundifolia Baker 125.
„ Sellowii Baker 130.
„ senescens Baker 130.
„ Sprucei Baker 129 in obs.
„ tereticaulis Baker 132.
„ triflora Bennett 132.
„ umbellulata Baker 126.
„ Vauthieriana Baker 126.
„ venulosa Baker 131.
PIPTOCOMA Less. 150.
„ *lychnophoroides* Less. 155.
PIPTOLEPIS Schultz-Bip. 141.
„ buxoides Schultz-Bip. 143.
„ ericoides Schultz-Bip. 143.
„ *foliosa* Schultz-Bip. 109.
„ Gardneri Baker 144.
„ imbricata Schultz-Bip. 143.
„ leptospermoides Schultz-Bip. 142.
„ Martiana Schultz-Bip. 144.
„ Oleaster Schultz-Bip. 145.
„ Pseudo-myrtus Schultz-Bip. 145.
PIQUERIA Gardn. 189.
„ *angustata* Gardn. 190.
„ *attenuata* Gardn. 183.
„ *cinerea* Gardn. 192.
„ *Eupatoria* Gardn. 191.
„ *eupatorioides* Gardn. 217.
„ *fastigiata* Gardn. 192.
„ *foliosa* Gardn. 190.
„ *longipetiolata* Schultz-Bip. 183.
„ *myriadenia* Schultz-Bip. 192.
„ *polyphylla* Schultz-Bip. 191.
„ *subcordata* Gardn. 184.
PIQUERIEAE 181.
PITHECOSERIS Mart. 147.
„ pacourinoides Mart. 148.
POLLALESTA H.B.K. 131.
Polypappus discolor DC. 17.
PRAXELIS Cass. 274. 275. 341.
„ *capillaris* Schultz-Bip. 341.
PRAXELIS hecatantha Schultz-Bip. 343.
„ *peduncularis* Schultz-Bip. 343.
„ *Riedelii* Schultz-Bip. 342.
„ *Sideritis* Schultz-Bip. 343.
„ *villosa* Cass. 343.
Prestelia eriopus Schultz-Bip. 169.
PROTEOPSIS Mart. et Zucc. 145.
„ argentea Mart. et Zucc. 146.
„ *glauca* Mart. 20.
„ *scapigera* Mart. 55.
„ Sellowii Schultz-Bip. 146.
PSEUDO-ELEPHANTOPUS Rohr 172.
PUNDUANA Steetz 18.
PYCNOCEPHALUM DC. 160.
„ *plantaginifolium* DC. 168.
„ *scapigerum* DC. 168.
„ *spathulaefolium* DC. 168.
ROLANDRA Rottb. 178.
„ argentea Rottb. 178.
„ *diacantha* Cass. 178.
„ *monacantha* Cass. 178.
ROLFINKIA Zenker 11.
ROSALESIA Llav. et Lex. 372.
Serratula albida DC. 10.
„ *bifrons* Pers. 171.
„ *pedunculata* DC. 20.
SOARESIA Schultz-Bip. 150.
„ velutina Schultz-Bip. 150.
SPARGANOPHOREAE 5. 7.
SPARGANOPHORUS Gaertn. 7.
„ *Africanus* Steud. 7.
„ *Struchium* Pers. 7.
„ Vaillantii Gaertn. 7.
SPHAEROPHORA Schultz-Bip. 160.
„ *bicolor* Schultz-Bip. 165.
Spixia violacea Schrank 11.
STACHYANTHUS DC. 160.
„ *argyrophyllus* Mart. et Zucc. 168.
„ *Martii* DC. 168.
STENGELIA Schultz-Bip. 18.
STENOCEPHALUM Schultz-Bip. 18. 25.
„ *apiculatum* Schultz-Bip. 26.
„ *brevifolium* Schultz-Bip. 27.
„ *hexanthum* Schultz-Bip. 27.
„ *megapotamicum* Schultz-Bip. 27.
„ *melanotrichium* Schultz-Bip. 28.
„ *monticolum* Schultz-Bip. 26.
„ *penicillatum* Schultz-Bip. 28.
„ *tragiaefolium* Schultz-Bip. 28.
STEVIA Cav. 199.
„ aristata D. Don 212.
STEVIA Arnottiana Baker 201.
„ breviaristata Hook. et Arn. 202.
„ *breviflora* Schultz-Bip. 212.
„ *calycina* DC. 326.
„ camporum Baker 202.
„ cinerascens Schultz-Bip. 209.
„ Clausseni Schultz-Bip. 203.
„ collina Gardn. 206.
„ *congesta* Hook. et Arn. 208.
„ *coronata* Schultz-Bip. 201.
„ *crenata* Schultz-Bip. 205.
„ crenulata Baker 211.
„ cryptantha Baker 204.
„ decussata Baker 203.
„ *ferruginea* Schultz-Bip. 211.
„ Gardneriana Baker 207.
„ *gracilipes* Mart. 210.
„ *gratioloides* Hook. et Arn. 211.
„ heptachaeta DC. 205.
„ *hirsuta* Hook. et Arn. 208.
„ *hyptifolia* Gardn. 207.
„ *imbricata* Gardn. 272.
„ involucrata Schultz-Bip. 211.
„ *lanceolata* Hook. et Arn. 201.
„ *laxa* Hook. et Arn. 209.
„ leptophylla Schultz-Bip. 205.
„ *linariaefolia* DC. 208.
„ *linearis* Gill. 208.
„ Lundiana DC. 209.
„ *megapotomica* DC. 208.
„ menthaefolia Schultz-Bip. 204.
„ *multiaristata* Spreng. 208.
„ myriadenia Schultz-Bip. 206.
„ oligocephala DC. 201.
„ Organensis Gardn. 203.
„ oxylaena DC. 209.
„ *pallida* Mart. 206.
„ *paniculigera* Mart. 201.
„ Pohliana Baker 211.
„ polycephala Baker 207.
„ *puberula* D. Don 201.
„ *Regnellii* Schultz-Bip. 211.
„ resinosa Gardn. 202.
„ Riedelii Schultz-Bip. 204.
„ satureifolia Schultz-Bip. 208.
„ *Selloi* Schultz-Bip. 209.
„ *tenuis* Hook. et Arn. 210.
„ urticaefolia Thunb. 201.
„ Veronicae DC. 210.
„ *verticillata* Schlecht. 206.
STILPNOPAPPEAE 5. 131.
STILPNOPAPPUS Mart. 134.
„ *agrestis* Gardn. 136.
„ bicolor Mart. 140.
„ *dentatus* Gardn. 136.
„ emarginatus Baker 141.
„ ferrugineus Baker 138.
„ glomeratus Gardn. 139.
„ *patulus* Mart. 138.
„ Pohlii Baker 139.
„ pratensis Mart. 136.

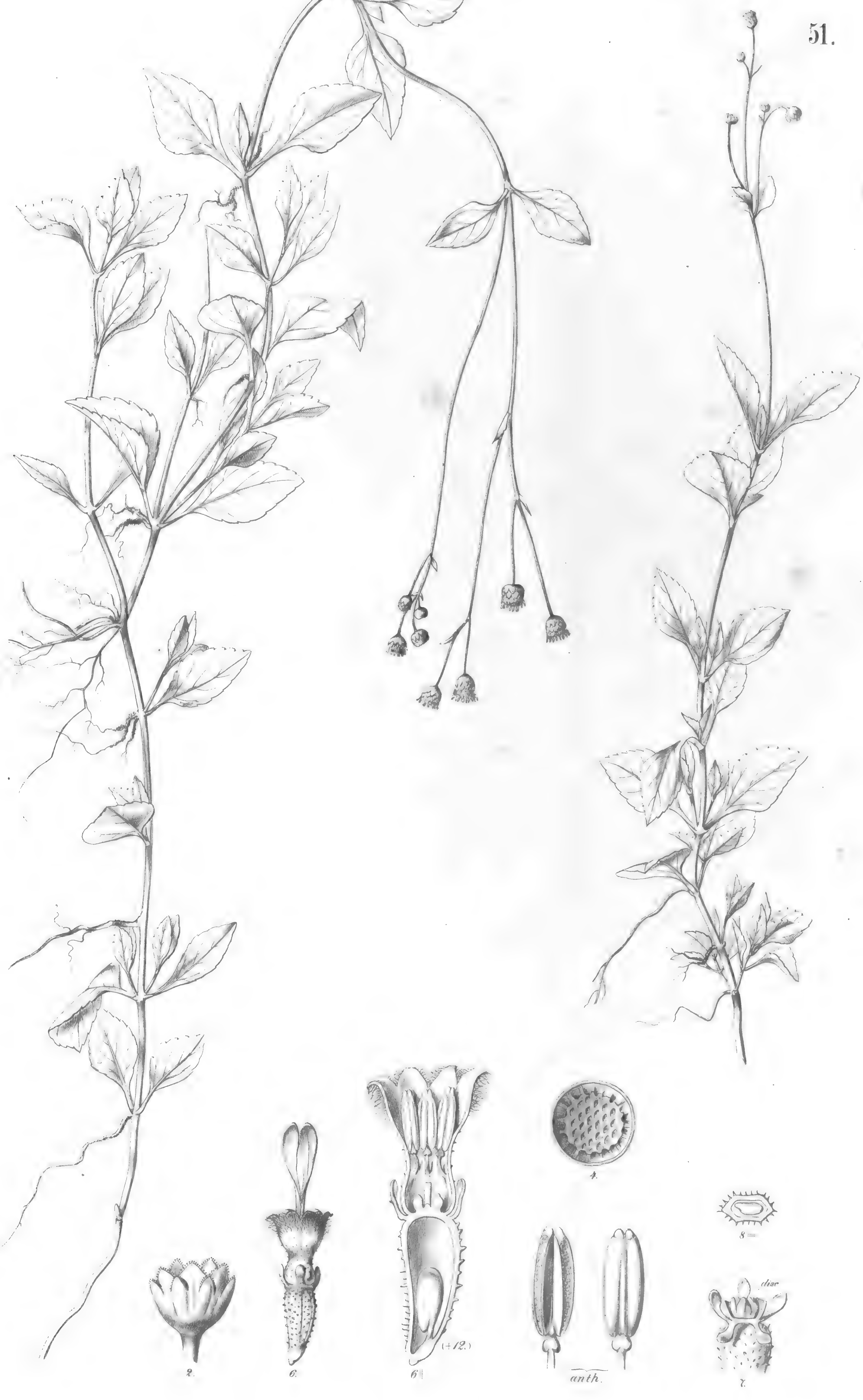
STILPNOPAPPUS procumbens Gardn. 135.
„ Regnellii Baker 139.
„ *rufulus* Mart. 138.
„ scaposus DC. 137.
„ speciosus Baker 138.
„ suffruticosus Gardn. 136.
„ *tomentosus* Gardn. 136.
„ tomentosus Mart. 137.
„ trichospiroides Mart. 135.
„ villosus Mart. 140.
„ viridis Benth. 137.
STROPHOPAPPUS DC. 134.
„ *bicolor* DC. 140.
„ *emarginatus* Gardn. 141.
„ *Riedelianus* Gardn. 140.
STRUCHIUM R. Browne 7.
„ *Africanum* P. Beauv. 7.
„ *Americanum* Poir. 7.
SYMBLOMERIA Nuttall 17.
SYMPHYOPAPPUS Turcz. 365.
„ cuneatus Schultz-Bip. 367.
„ decussatus Turcz. 366.
„ polystachyus Baker 368.
„ reticulatus Baker 367.
„ *vernicosus* Schultz-Bip. 368.
„ viscosus Baker 266.
„ *viscosus* Schultz-Bip. 367.
SYNANTHEREAE Rich. 1.
TELMATOPHILA Mart. 170.
„ Scolymastrum Mart. 170.
TEPHROTHAMNUS Schultz-Bip. 18. 20.
Tremate Marcgr. 100.
TRIANTHAEA DC. 24.
TRICHOGONIA Gardn. 212.
„ campestris Gardn. 215.
„ Gardneri A. Gray 214.
„ hirtiflora Schultz-Bip. 214.
„ laxa Gardn. 214.
„ *leiantha* Schultz-Bip. 215.
„ macrolepis Baker 215.
„ Martii Baker 216.
„ menthaefolia Gardn. 216.
„ *menthaefolia* Schultz-Bip. 217.
„ *multiflora* Gardn. 213.
„ podocarpa Schultz-Bip. 216.
„ salviaefolia Gardn. 217.
„ *Selloi* Schultz-Bip. 215.
„ villosa Schultz-Bip. 213.
UROLEPIS Baker 275. 364.
VANILLOSMA Mart. 118.
„ *acuminatum* Mart. 120. 128.
„ *albidum* Mart. 128.
„ *argyrophyllum* Mart. 121.
„ *bicolor* Mart. 131.
„ *candicans* Mart. 128.
„ *cinereum* Mart. 23.
„ *firmum* Mart. 125.
„ *multiflorum* Mart. 21. 22.
„ *obtusum* Mart. 120.
„ *pyrifolium* Mart. 120.
VANILLOSMA rufulum Mart. 122.
VANILLOSMOPSIS Schultz-Bip. 13.
„ albertinioides Schultz-Bip. 16 in obs.
„ arborea Baker 16.
„ Brasiliensis Schultz-B. 16.
„ capitata Schultz-Bip. 15. 16. 17.
„ discolor Baker 17.
„ erythropappa Schultz-Bip. 15.
„ *glomerata* Schultz-Bip. 15.
„ Pohlii Baker 18.
„ polycephala Schultz-Bip. 14.
„ *saligna* Schultz-Bip. 14.
„ *syncephala* Schultz-Bip. 153.
Verbesina Brasiliana Pers. 185.
VERNONELLA Sond. 18.
VERNONIA Schreb. 18.
„ acutangula Gardn. 72.
„ *acutangula* Schultz-Bip. 123.
„ *acutifolia* Hook. 77.
„ adamantium Gardn. 66.
„ adenophylla Mart. 47.
„ *albiflora* Gardn. 97.
„ alpestris Baker 55.
„ *alpicola* Mart. 144.
„ ammophila Gardn. 46.
„ apiculata Mart. 26.
„ *approximata* Less. 23.
„ araneosa Baker 32.
„ Ararana Gardn. 88.
„ Araripensis Gardn. 69.
„ *arcuata* Gardn. 75.
„ *arenaria* Gardn. 61.
„ arenaria Mart. 61.
„ argentea Less. 31.
„ argyrophylla Less. 39.
„ argyrotrichia Schultz-Bip. 96.
„ *ariaefolia* Mart. 39.
„ *assans* Mart. 100.
„ asteriflora Mart. 39.
„ *asterotrichia* Benth. 124.
„ „ Pöpp. et Endl. 126.
„ aurea Mart. 60.
„ *aurifodinarum* Mart. 89.
„ *axillaris* Less. 122.
„ *axilliflora* Mart. 80.
„ barbata Less. 57.
„ bardanoides Less. 36.
„ *Berteriana* DC. 69.
„ Beyrichii Less. 104.
„ *Blanchetiana* DC. 130.
„ *Brasiliensis* Less. 18.
„ „ Schultz-Bip. 16.
„ brevipetiolata Schultz-Bip. 85.
„ *brunioides* Less. 155.
„ buddleiaefolia Mart. 43.
„ *bupleurifolia* Schultz-Bip. 87.
VERNONIA *Burchelliana* Gardn. 145.
„ *buxoides* Less. 143.
„ *caducissima* Schultz-Bip. 73.
„ *callicephala* Schultz-Bip. 32.
„ *campestris* DC. 48.
„ *capitata* Less. 15.
„ *capitellata* DC. 128.
„ *carbonaria* Schultz-Bip. 28.
„ carduoides Baker 34.
„ *centriflora* Link et Otto 101.
„ cephalotes DC. 47.
„ chalybaea Mart. 62.
„ Chamaedrys Less. 57.
„ Chamaepeuces Schultz-Bip. 31.
„ Chamissonis Less. 67.
„ *chromolepis* Gardn. 79.
„ *chrysophylla* Gardn. 92.
„ *cirsiiflora* Mart. 36.
„ clavata Gardn. 85.
„ cognata Less. 94.
„ *collina* Gardn. 116.
„ compacta Gardn. 112.
„ compactiflora Mart. 44.
„ *complanata* Schultz-Bip. 104.
„ *conferta* Schultz-Bip. 124.
„ *Corcovadensis* Gardn. 107.
„ cordigera Mart. 88.
„ coriacea Less. 43.
„ *corymbulosa* Mart. 113.
„ Cotoneaster Less. 80.
„ Coulonii Schultz-Bip. 93.
„ *crenata* Gardn. 102.
„ *crenulata* Schultz-Bip. 96.
„ crotonoides Schultz-Bip. 24.
„ Cuiabensis Baker 37.
„ cuneifolia Gardn. 113.
„ daphnoides Walp. 114.
„ *davalliaefolia* Gardn. 89.
„ *debilis* Mart. 80.
„ *decantha* Schultz-Bip. 99.
„ decumbens Gardn. 56.
„ *decussata* Mart. 37.
„ *densevillosa* Mart. 91.
„ densiflora Gardn. 104.
„ *denticulata* DC. 105.
„ desertorum Mart. 48.
„ diffusa Less. 22.
„ discolor Less. 23.
„ dura Mart. 33.
„ *Echinops* Mart. 167.
„ echitifolia Mart. 71.
„ ehretiaefolia Benth. 98.
„ *ehretiaefolia* Gardn. 82.
„ *elaeagnoides* H.B.K. 126.
„ *Elaeagnus* Schultz-Bip. 165.
„ elegans Gardn. 82.
„ *elongata* Willd. 81.
„ *ensifolia* Mart. 76.
„ eremophila Mart. 78.
„ *ericifolia* Hook. et Arn. 50.
„ *ericoides* Less. 143.

Vernonia *erigerontis* Mart. 53.
„ eriolepis Gardn. 34.
„ erythrophila DC. 52.
„ *erythrophiloides* Schultz-Bip. 52.
„ *Estrellensis* Gardn. 22.
„ *eupatoriifolia* var. β. Gardn. 21.
„ eupatoriifolia DC. 101.
„ *exsucca* Mart. 166.
„ *extraaxillaris* DC. 75.
„ fagifolia Gardn. 103.
„ farinosa Baker 84.
„ ferruginea Less. 102.
„ *filifolia* Mart. 50.
„ *firmula* Mart. 34.
„ flavescens Less. 101.
„ flexuosa Sims 93.
„ floccosa Gardn. 67.
„ *florida* Gardn. 115.
„ flotowioides Baker 81.
„ foliosa Gardn. 109.
„ fruticulosa Mart. 72.
„ *Gaudichaudiana* DC. 126.
„ geminata Less. 97.
„ glabrata Less. 76.
„ Glazioviana Baker 41.
„ *glomerata* Schultz-Bip. 15.
„ *glomerulifera* Walp. 123.
„ gnaphalioides Schultz-Bip. 78.
„ *gracilis* var. β. Less. 68.
„ gracilis H.B.K. 81.
„ greminifolia Gardn. 86.
„ grandiflora Less. 45.
„ *grandifolia* DC. 24.
„ grisea Baker 61.
„ *hakeaefolia* Less. 158.
„ *hebeclada* DC. 104.
„ *hecatantha* DC. 43.
„ helophila Mart. 65.
„ hexantha Schultz-Bip. 26.
„ *Hilariana* Gardn. 98.
„ hirtiflora Schultz-Bip. 70.
„ holosericea Mart. 110.
„ hoveaefolia Gardn. 63.
„ Hypochaeris DC. 44.
„ *icosantha* DC. 71.
„ ignobilis Less. 96.
„ *imbricata* Gardn. 143.
„ *imponens* Mart. 77.
„ incana Less. 111.
„ *inconspicua* Schultz-Bip. 65.
„ interjecta Baker 28.
„ intermedia DC. 51.
„ *involucrata* Less. 20.
„ *iodopappa* Schultz-Bip. 25.
„ *isotrichia* Mart. 126.
„ lacunosa Mart. 77.
„ *laevigata* Mart. 87.
„ *lanuginosa* Gardn. 101.
„ *lappoides* Mart. 35.
„ *latifolia* Lemaire 39.
„ laurifolia DC. 114.

Vernonia laxa Gardn. 116.
„ *leprosa* Less. 128.
„ *leptospermoides* Mart. 142. 143.
„ *Lessingiana* Mart. 57.
„ lessingioides Schultz-Bip. 92.
„ ligulaefolia Mart. 41.
„ lilacina Mart. 86.
„ *linariaefolia* DC. 49. 51.
„ Lindbergii Baker 105.
„ *linearifolia* Hook. et Arn. 51.
„ linearifolia Less. 51.
„ linearis Spreng. 75.
„ lithospermoides Baker 66.
„ lucida Less. 115.
„ *Lundiana* Less. 130.
„ *Luschnathiana* Walp. 130.
„ *macranthele* Mart. 83.
„ macrocephala Less. 42.
„ macrophylla Less. 40.
„ *macropoda* DC. 123.
„ Mansoana Baker 84.
„ Mariana Mart. 107.
„ *Marrubiastrum* Mart. 77.
„ *Martiana* Gardn. 144.
„ megapotamica Spreng. 27.
„ *melanopappa* Schultz-Bip. 28.
„ *membranacea* Gardn. 106.
„ *micans* Benth. 126.
„ *microdonta* Schultz-Bip. 76.
„ *Miersiana* Gardn. 73.
„ *Missionis* Gardn. 106.
„ mollissima D. Don 54.
„ monocephala Gardn. 45.
„ monticola Mart. 25.
„ *moquinioides* Mart. 116.
„ mucronifolia DC. 74.
„ mucronulata Less. 116.
„ *multiflosculosa* Mart. 41.
„ muricata DC. 65.
„ *neriifolia* Gardn. 106.
„ *nigrescens* Mart. 28.
„ nitens Gardn. 78.
„ nitidula Less. 115.
„ *notata* Less. 129.
„ nudiflora Less. 117.
„ *oblonga* Gardn. 121.
„ *oblongifolia* Pohl 64. 97.
„ obovata Less. 91.
obscura Less. 89.
„ obtusata Less. 87.
„ obtusifolia Less. 74.
„ octantha Schultz-Bip. 87.
„ *odoratissima* H.B.K. 100.
„ *Oleaster* DC. 145.
„ „ Gardn. 144.
„ oligactoides Less. 58.
„ *oligocephala* Gardn. 60.
„ oligolepis Schultz-Bip. 56.
„ onopordioides Baker 36.
„ *opaca* Benth. 124.
„ oppositifolia Less. 21.

Vernonia ovata Less. 51.
„ oxylepis Schultz-Bip. 70.
„ *oxyphylla* DC. 120.
„ paludosa Gardn. 103.
„ *palustris* Gardn. 24.
„ *patens* Less. 107.
„ *patula* Mart. 70.
„ *Paulina* Mart. 49.
„ pedunculata DC. 20.
„ *pellucida* Schultz-Bip. 128.
„ pentacantha DC. 40.
„ *persicifolia* Desf. 77.
„ petiolaris DC. 98.
„ *Pinaster* Less. 154.
„ *plantaginifolia* Less. 168.
„ Platensis Less. 95.
„ *platycephala* Gardn. 18.
„ *Poeppigiana* DC. 73. 131.
„ *Pohliana* Schultz-Bip. 113.
„ polyanthes Less. 107.
„ *polycephala* DC. 102.
„ polyphylla Schultz-Bip. 63.
„ *proteaeformis* Less. 154.
„ *Proteopsis* DC. 146.
„ *Pseudo-myrtus* St. Hil. 144.
„ psilophylla DC. 49.
„ psilostachya DC. 53.
„ *psittacorum* DC. 107.
„ puberula Less. 22.
„ pulverulenta Baker 42.
„ pungens Gardn. 110.
„ pycnostachya DC. 37.
„ *pyrifolia* DC. 120.
„ quinqueflora Less. 21.
„ *Radula* DC. 34. 35.
„ Radula Mart. 32.
„ *ramiflora* Less. 130.
„ reflexa Gardn. 62.
„ remotiflora Rich. 69.
„ *resinosa* Gardn. 72.
„ *reticulata* Gardn. 36.
„ *Riedeliana* Gardn. 40.
„ *Riedelii* Schultz-Bip. 64.
„ rigiophylla Schultz-Bip. 118.
„ rosea Mart. 38.
„ rosmarinifolia Less. 50.
„ *rotundifolia* Less. 125.
„ rubioides Less. 100 in obs.
„ rubricaulis H.B.K. 79.
„ *rubricaulis* var. Less. 75. 79. 80.
„ rubriramea Mart. 97.
„ ruficoma Schlecht. 105.
„ *rufo-grisea* St. Hil. 68.
„ rugulosa Schultz-Bip. 83.
„ rupestris Gardn. 112.
„ *salicifolia* Less. 159.
„ Salzmanni DC. 73.
„ *Sancti-Antonii* Schultz-Bip. 66.
„ *Sarmentiana* Gardn. 61.
„ saxicola Schultz-Bip. 81.
„ scabra Pers. 100.

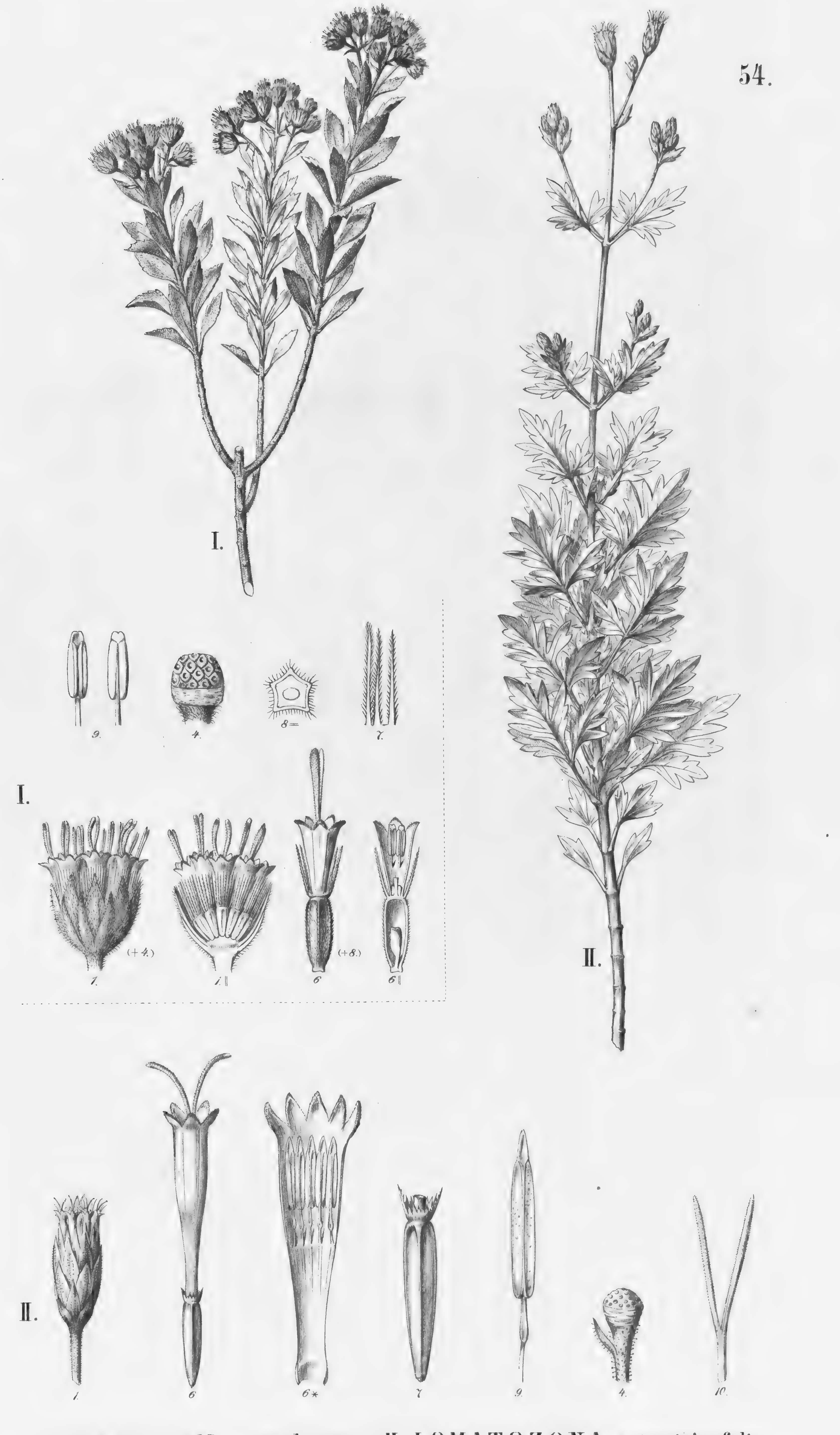
Vernonia *scandens* Less. 24.
„ scapigera Baker 55.
„ *scapigera* Less. 168.
„ *Schlechtendaliana* Mart. 41.
„ *Schomburgkiana* Schultz-B. 99.
„ *Schultzii* Karst. 126.
„ schwenkiaefolia Mart. 111.
„ scorpioides Pers. 101.
„ secunda Schultz-Bip. 93.
„ Sellowii Less. 32.
„ *senecionea* Mart. 94.
„ *senescens* Mart. 57.
„ sericea Rich. 76.
„ serrata Less. 24.
„ *serrulata* Schultz-Bip. 22.
„ *sessiliflora* Willd. 69.
„ sessilifolia Less. 40.
„ simplex Less. 52.
„ *sordida* Schultz-Bip. 107.
„ *Sorocabae* Schultz-Bip. 58.
„ *sororia* DC. 101.
„ *spathulaefolia* Mart. 168.
„ *speciosa* Less. 138.
„ Spixiana Mart. 94.
„ *splendens* Less. 121.
Vernonia *squamosa* Gardn. 43.
„ squarrosa Less. 75.
„ *staavioides* Less. 157.
„ *Stachyanthus* Mart. 168.
„ *staehelinoides* Mart. 75.
„ Stoechas Mart. 49.
„ stricta Gardn. 110.
„ *subcordata* Gardn. 65.
„ *subrepanda* Pers. 101.
„ *subsessilis* Walp. 33.
„ *subsquarrosa* DC. 97.
„ subulata Baker 108.
„ subverticillata Schultz-Bip. 99.
„ syncephala Schultz-Bip. 64.
„ *tereticaulis* DC. 132.
„ tomentella Mart. 79.
„ tournefortioides H.B.K. 101.
„ tragiaefolia DC. 28.
„ tricephala Gardn. 68.
„ *trichocarpha* Spreng. 155.
„ *tricholepis* DC. 70.
„ *tricholepis* Griseb. 69.
„ Tweedieana Baker 99.
„ *umbellata* Less. 127.
„ varroniaefolia DC. 82.
Vernonia *Vauthieriana* DC. 126.
„ venosissima Schultz-Bip. 30.
„ vepretorum Mart. 54.
„ verbascifolia Less. 35.
„ verbascoides Walp. 38.
„ *verbenacea* DC. 96.
„ vestita Baker 83.
„ *villosissima* Less. 156.
„ *vindex* Mart. 312.
„ virens Schultz-Bip. 71.
„ virgulata Mart. 109.
„ viscidula Linn. 113.
„ Warmingiana Baker 68.
„ Westiniana Less. 104.
„ xanthophylla Mart. 117.
„ Zuccariniana Mart. 89.
VERNONIACEAE 6.
VERNONIEAE 5. 17.
Webbia DC. 18.
Wikstroemia Spreng. 274.
Willughbaeya Neck. 217.
Xiphochaeta Pöpp. et Endl. 134.
„ *aquatica* Pöpp. et Endl. 137.
Xipholepis Steetz 18.



ADENOSTEMMA Swartzii.

ADENOSTEMMA suffruticosum.

OPHYROSPORUS Regnellii.



I. AGERATUM corymbosum, II. LOMATOZONA artemisiaefolia.

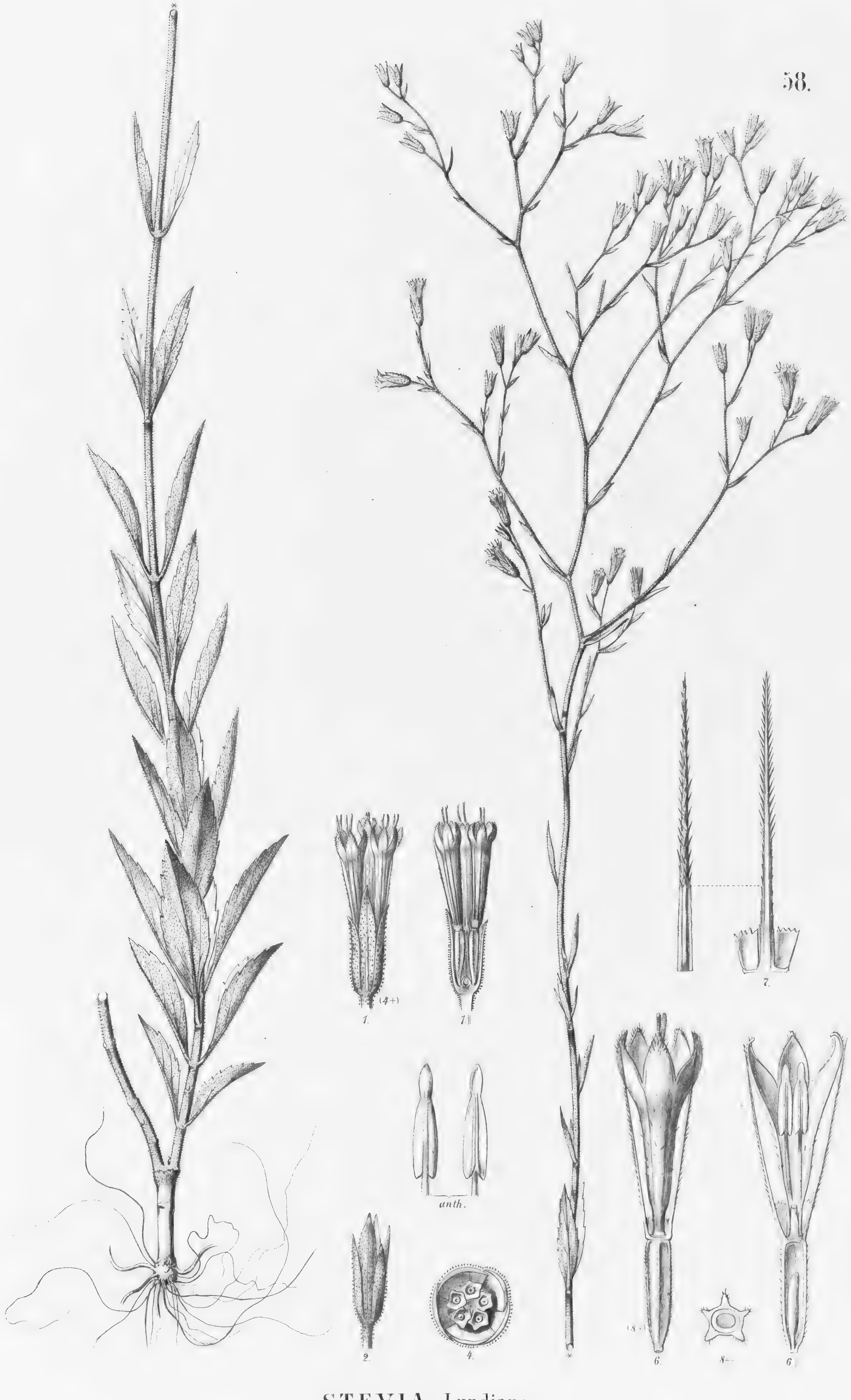
55.

STEVIA urticaefolia.

56.

STEVIA menthaefolia.

STEVIA collina.



STEVIA Lundiana.

59.

TRICHOGONIA campestris.

TRICHOGONIA salviaefolia.

61.

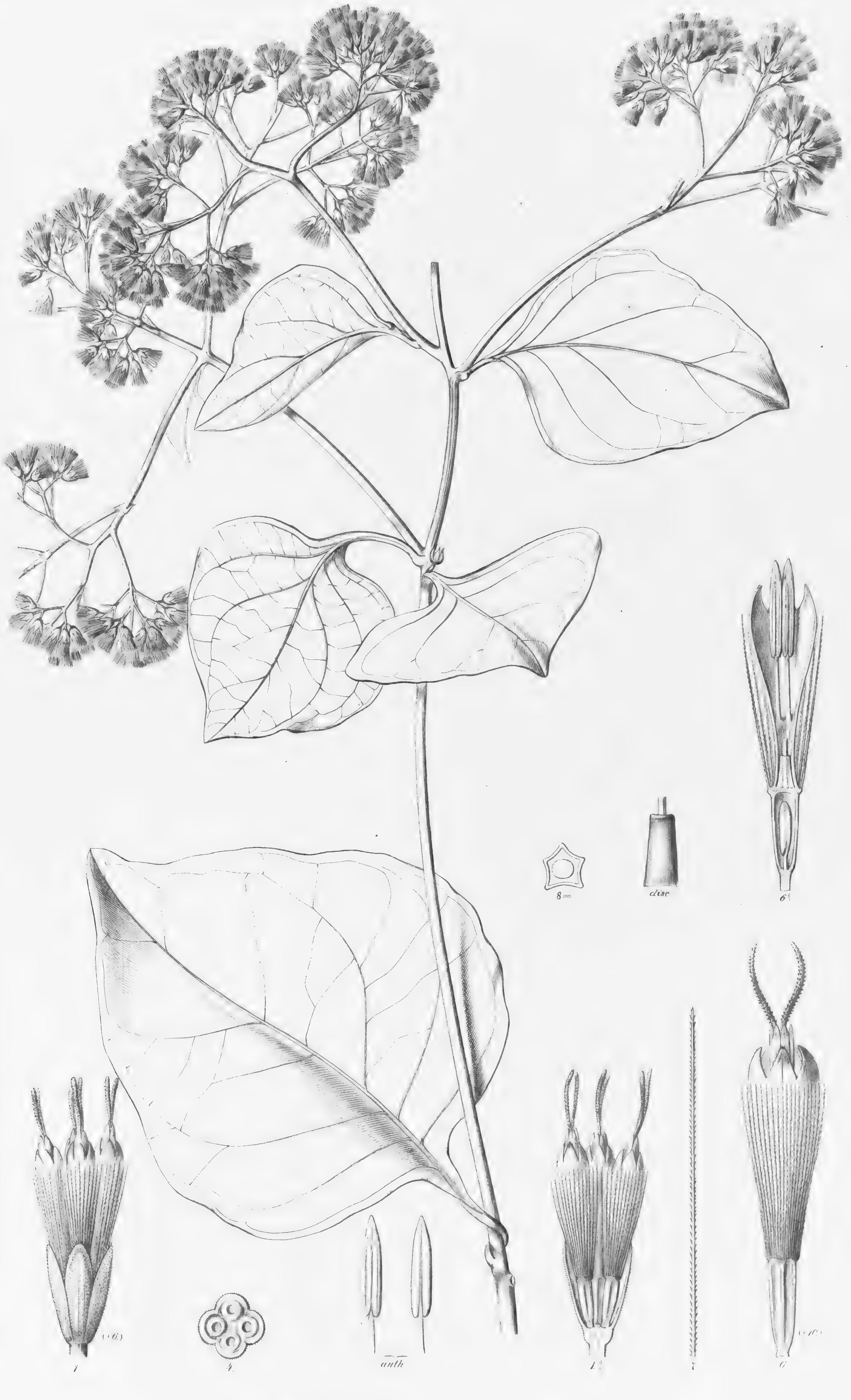
MIKANIA oxylepis.

MIKANIA officinalis.

MIKANIA neurocaula.

MIKANIA leiolaena.

MIKANIA Estrellensis.



MIKANIA amara, var. Guaco.

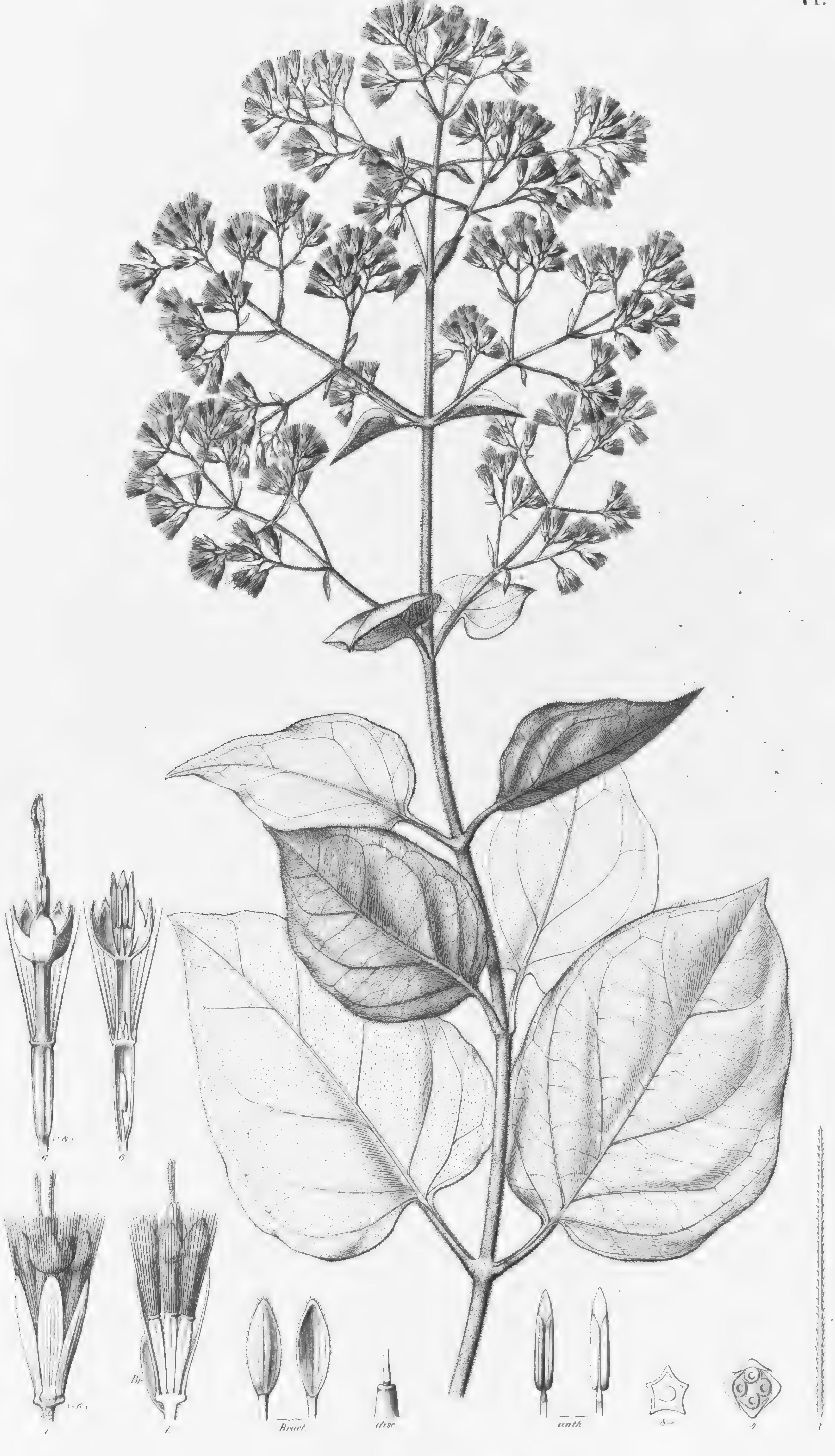
MIKANIA glomerata.

MIKANIA chlorolepis.

69.

MIKANIA scandens, var. congesta.

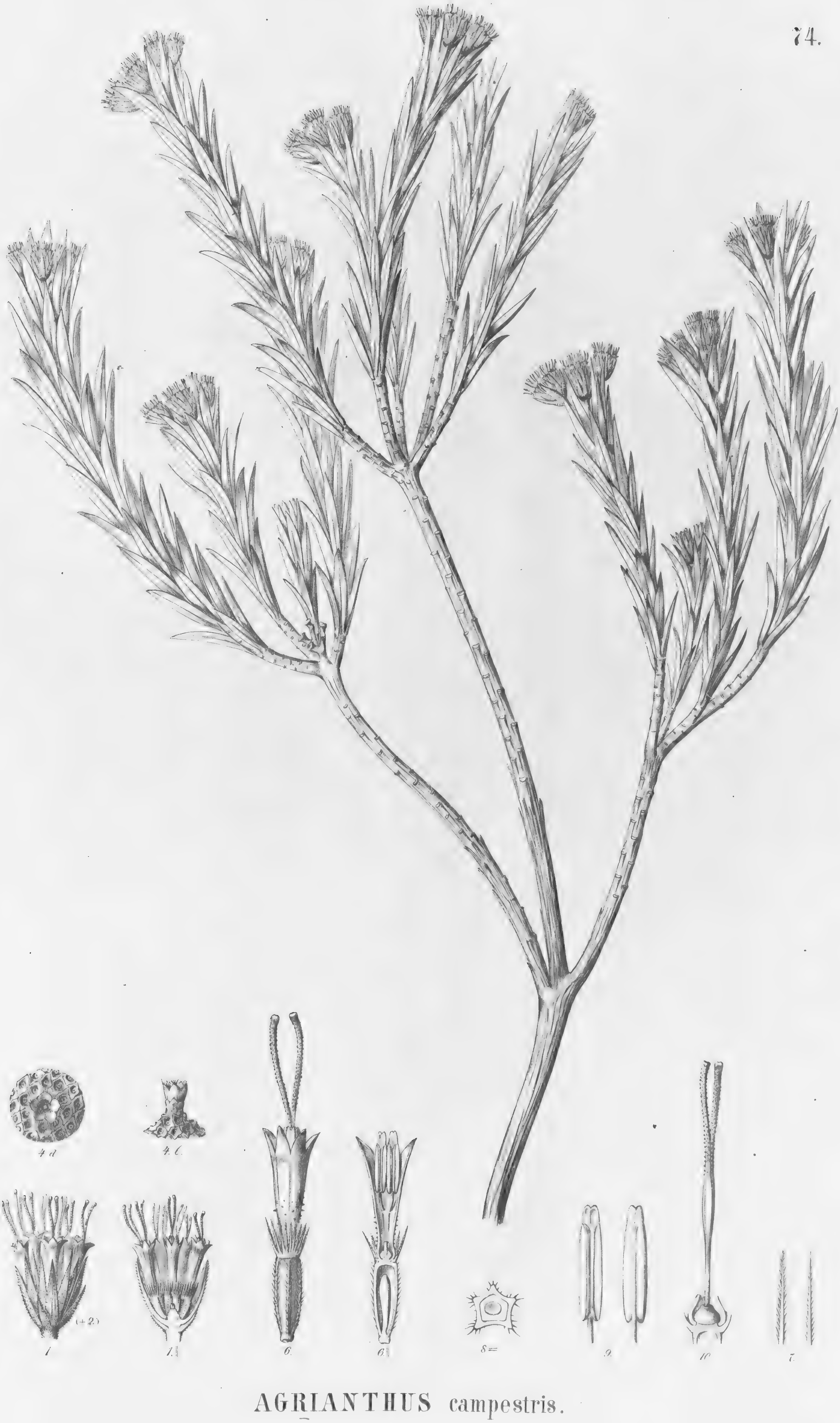
MIKANIA hemisphaerica.



MIKANIA Banisteriae.

MIKANIA ligustrifolia.

DISSOTHRIX Gardneri.

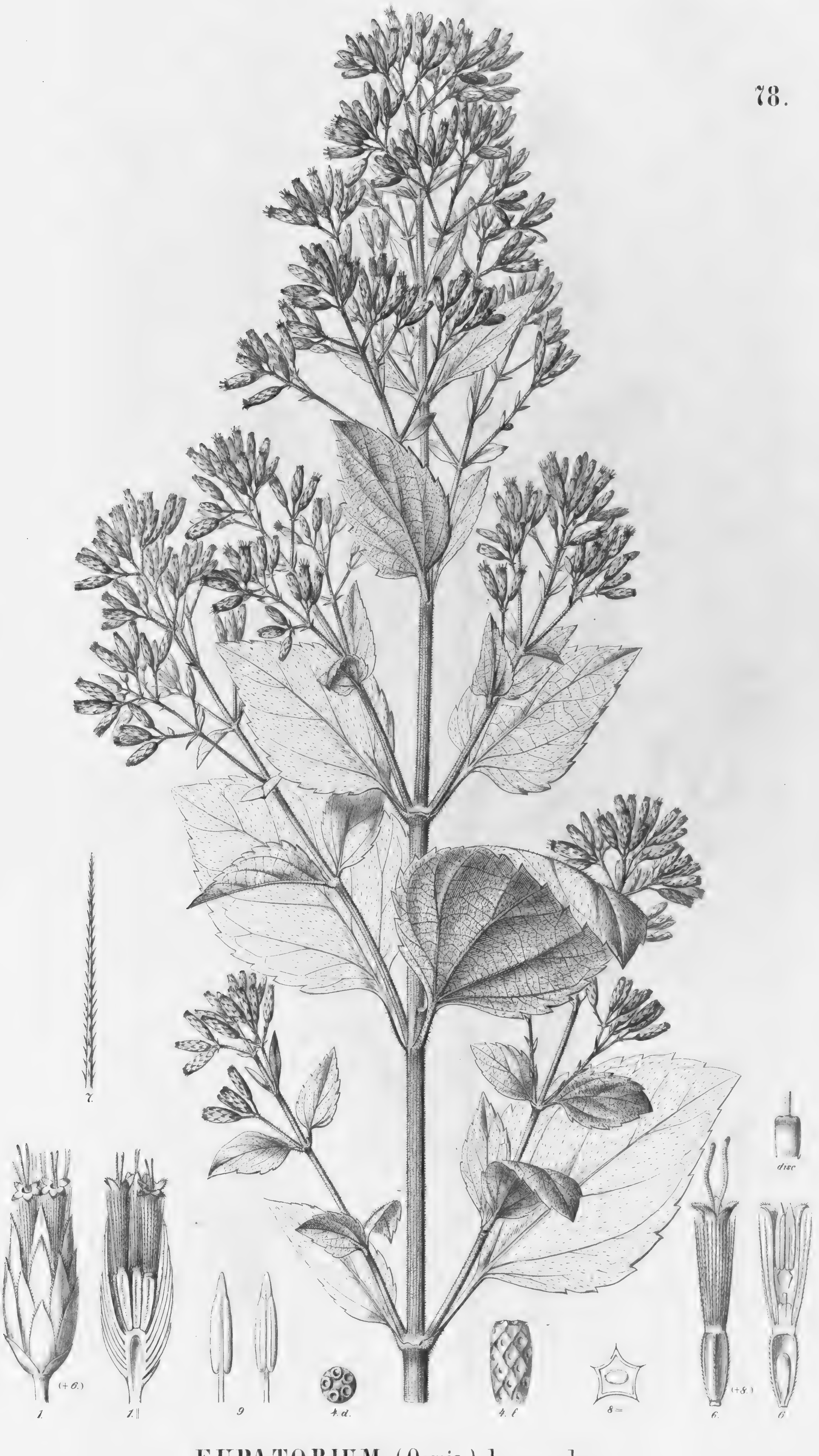


AGRIANTHUS campestris.

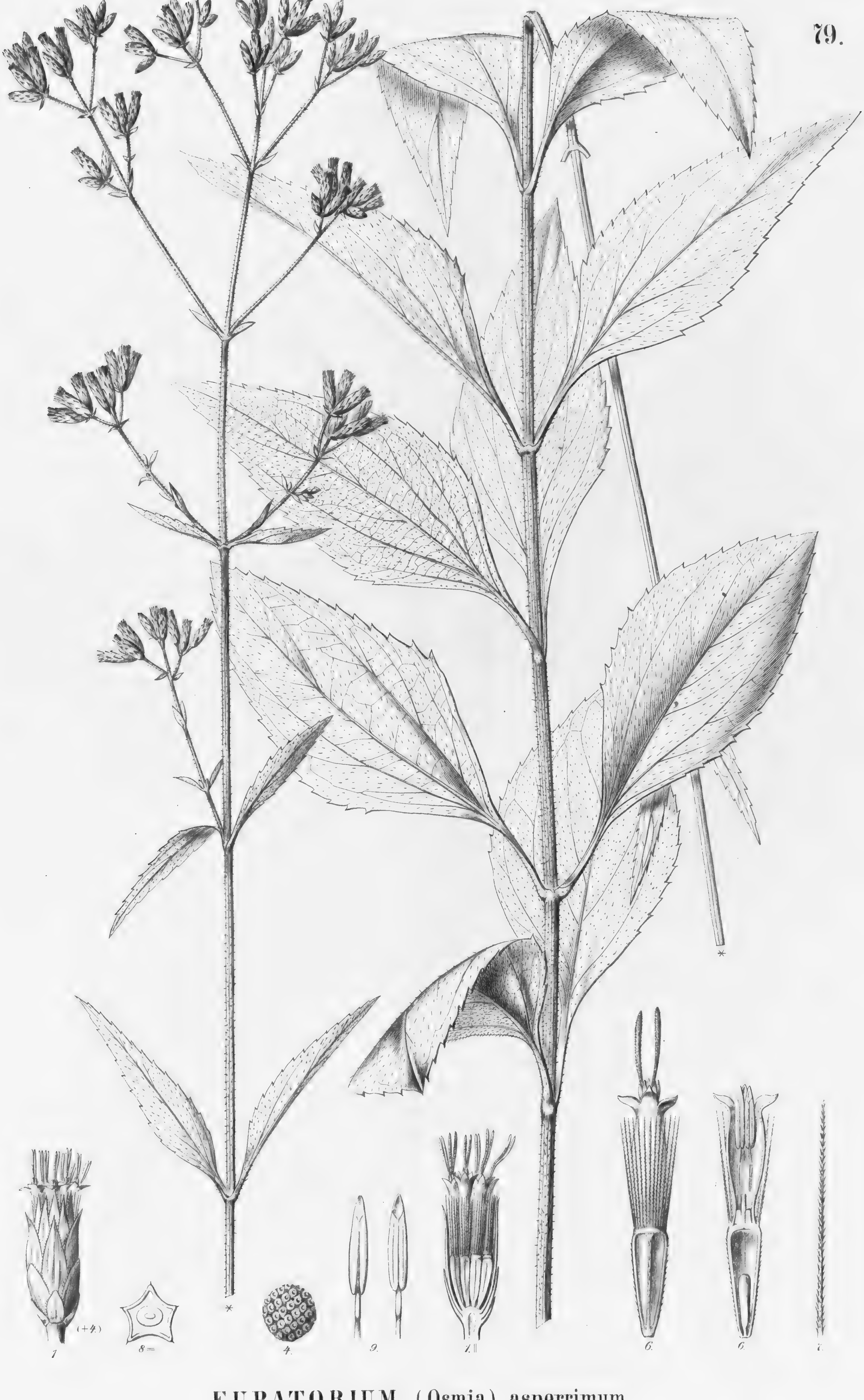
AGRIANTHUS empetrifolius.

EUPATORIUM (Osmia) multiflosculosum.

EUPATORIUM (Osmia) squalidum.



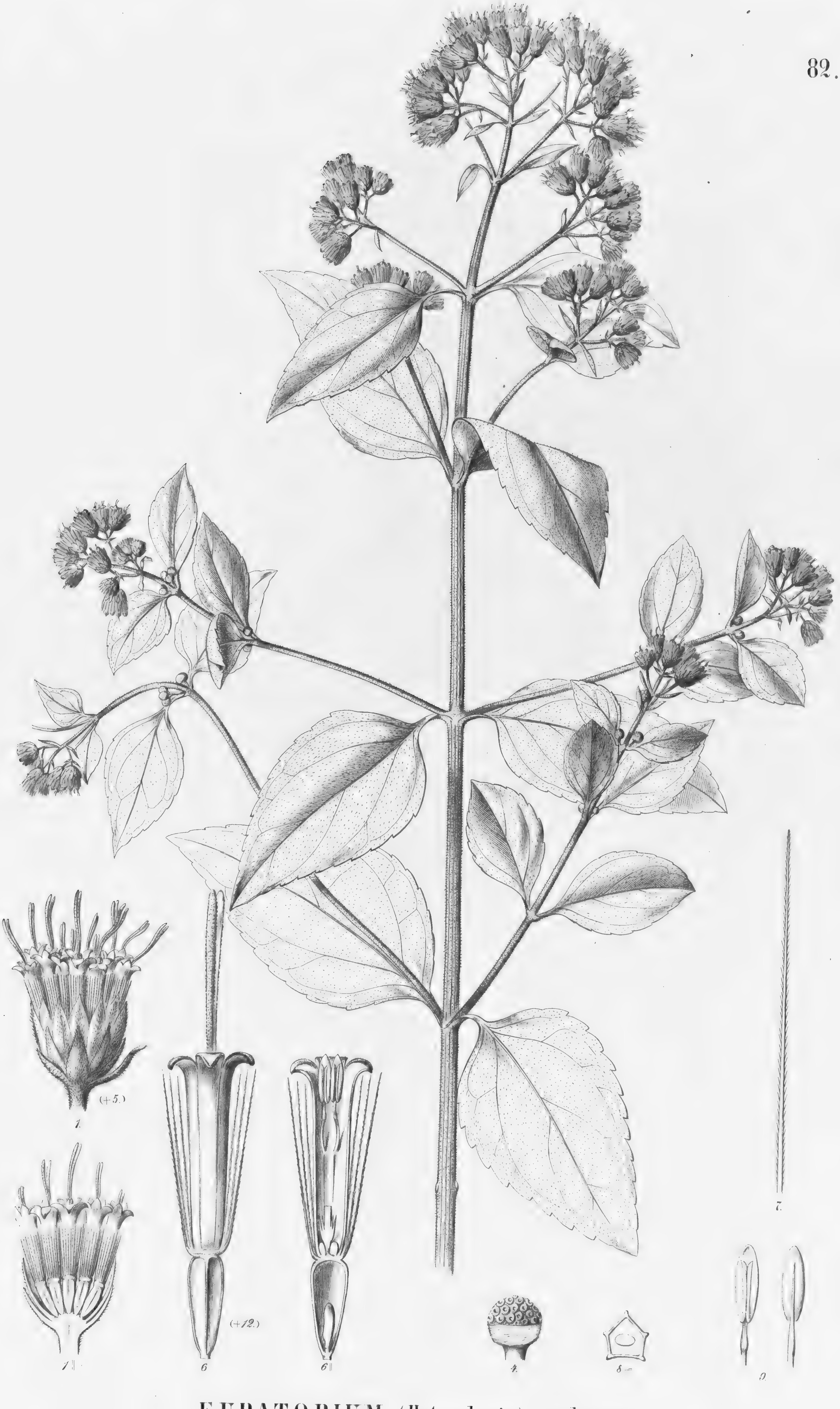
EUPATORIUM (Osmia) brunneolum.



EUPATORIUM (Osmia) asperrimum.

EUPATORIUM (Osmia) cinereo-viride.

EUPATORIUM (Chromolaena) horminoides.



EUPATORIUM (Heterolepis) serdescens.

83.

EUPATORIUM (Heterolepis) amygdalinum.

EUPATORIUM (Heterolepis) dendroides.

EUPATORIUM (Heterolepis) halimifolium.

EUPATORIUM (Heterolepis) Gaudichaudianum, var. β.

EUPATORIUM (Heterolepis) bupleurifolium.

EUPATORIUM (Heterolepis) bracteatum.

EUPATORIUM (Heterolepis) dictyophyllum.

EUPATORIUM (Praxelis) I. kleinioides, II. decumbens.

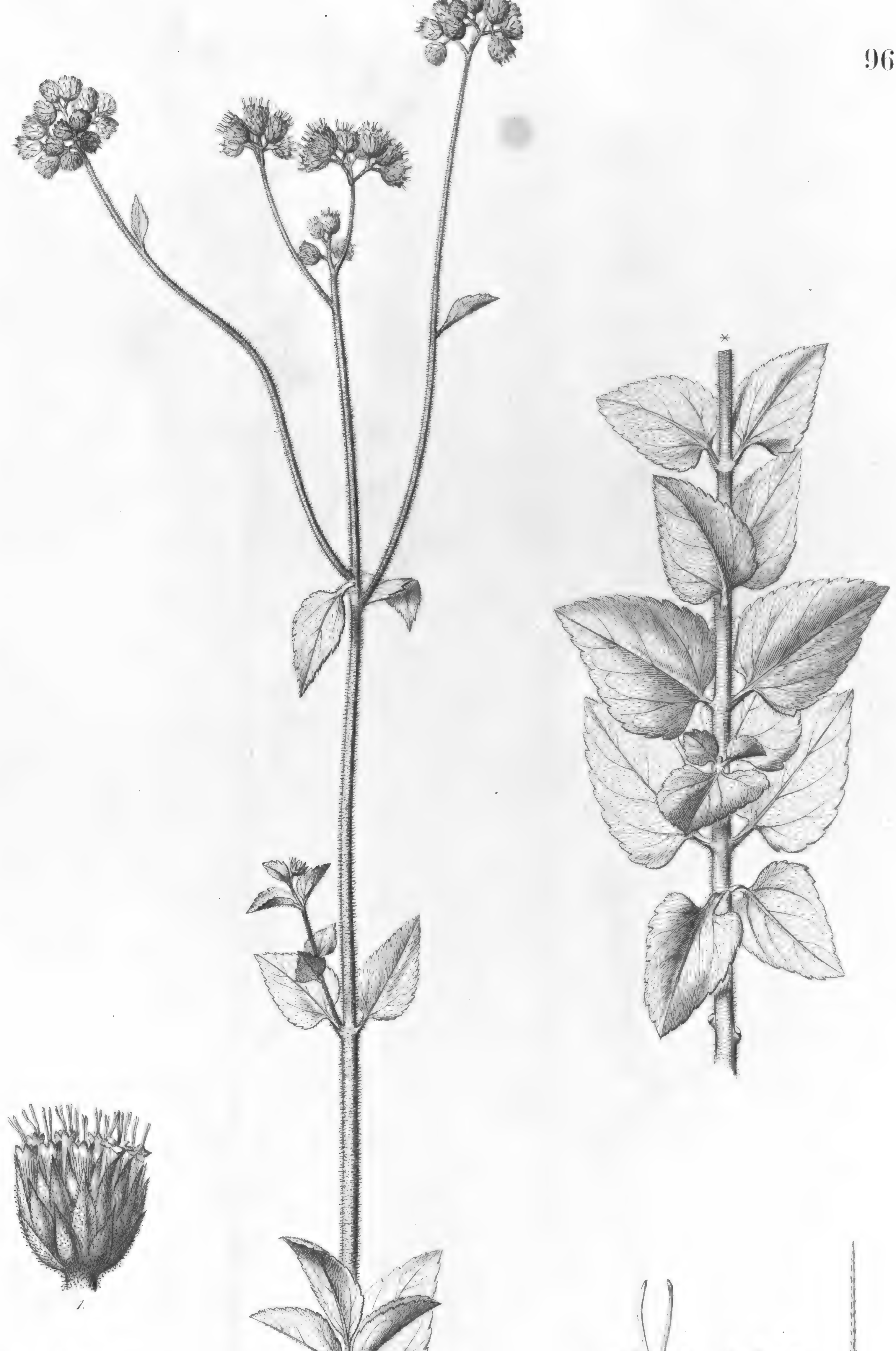
EUPATORIUM (Praxelis) urticifolium.

EUPATORIUM (Hebeclinium) macrophyllum.

EUPATORIUM (Homolepis) laeve.

EUPATORIUM (Homolepis) adamantium.

EUPATORIUM (Campuloclinium) megacephalum.



E U P̲A T O R I U M (Conoclinium) betonicaeforme.

SYMPHYOPAPPUS decussatus.

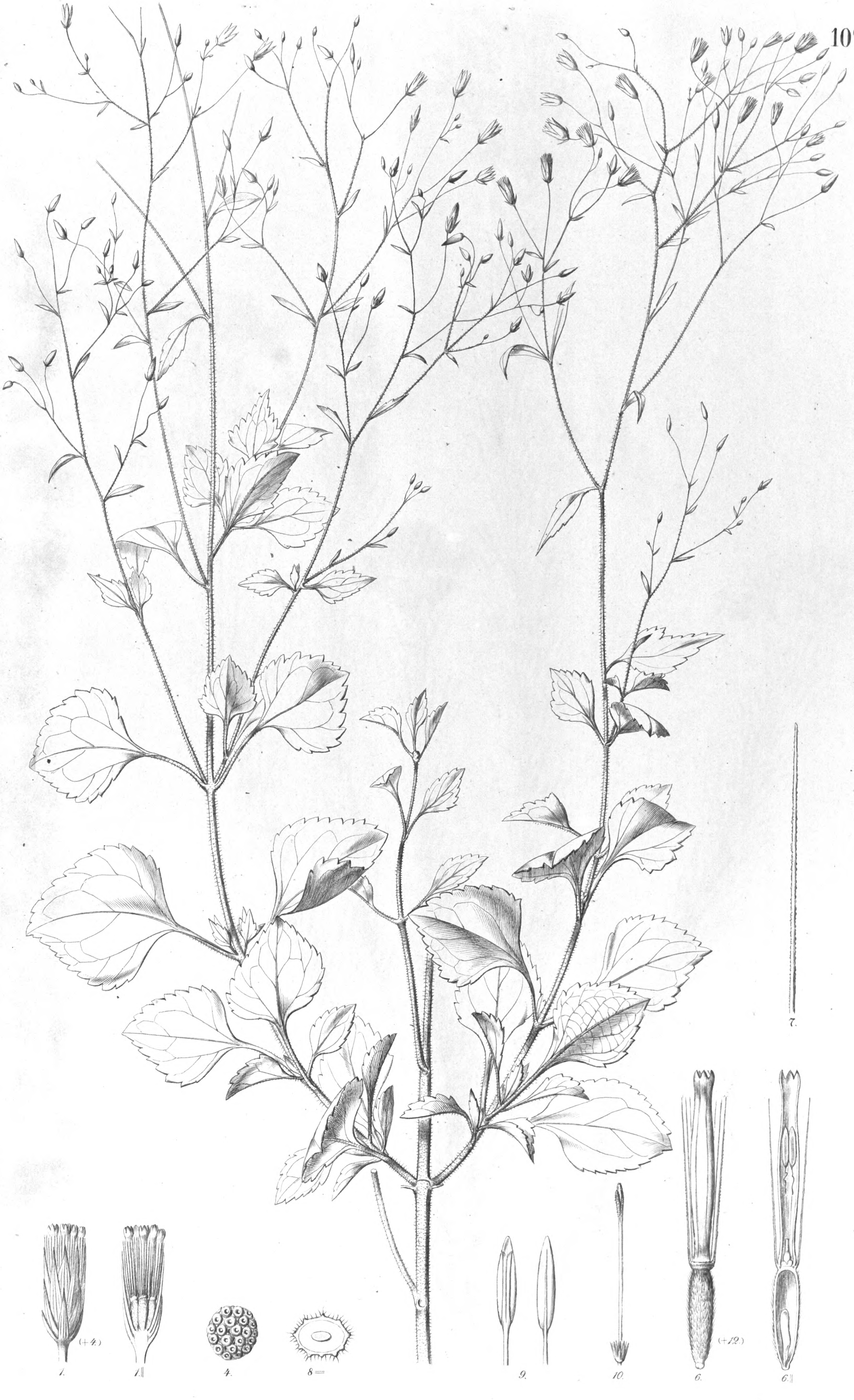
SYMPHYOPAPPUS polystachyus.

KANIMIA oblongifolia.

KANIMIA nitida.

BRICKELLIA pinifolia.

102.



BRICKELLIA diffusa.